

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ARQUITECTO

“NUCLEO Y ESTRATEGIA NATURAL MACHACHI: CENTRO CULTURAL MEJÍA”

Volumen I

CHRISTIAN CARRIÓN YANOUC

DIRECTOR: ARQ. MANUEL URIBE

QUITO – ECUADOR

2015

Presentación.

El Trabajo de Titulación denominado Núcleo y Estrategia

Natural Machachi: “Centro Cultural Mejía”, contiene en un DVD:

Volumen I: Investigación que da sustento al proyecto arquitectónico.

Volumen II: Memorias urbana, arquitectónica y constructiva; planos arquitectónicos,

constructivos y detalles; asesorías de paisaje y estructuras;

imágenes de la maqueta, renders y fotomontajes.

Además contiene la presentación para la Defensa Pública

en formato Flash y el video del recorrido virtual.

Agradecimiento.

A mi Amada Esposa por su amor incondicional,

A mis hermosos Padres por su inmenso ejemplo de bondad,

y a mis hermanos de sangre y de vida,

...Dios los creo únicos e irremplazables...

Dedicatoria.

A Dios... mi Padre Celestial, a los hijos que vendrán con mi Esposita Grace,
y a aquellas personas que perseveran toda su vida...

Índice.

Lista de fotografías.	ix
Lista de axonometrías.	x
Lista de tablas.....	xii
Glosario de siglas.	xiv
Introducción.	1
Tema.....	2
Antecedentes.....	2
Justificación.	3
Objetivos.....	3
General.	3
Específicos.	4
Metodología.	4
Capítulo primero: Concepto de vulnerabilidad y zona de investigación	6
1.1 Vulnerabilidad.....	6
1.2 Descripción Geográfica.	7
1.3 Antecedentes históricos.	9
1.4 Análisis del usuario.....	10
1.5 Situación actual.	12
1.6 Hábitat y Calidad de Vida.....	13
1.7 Análisis del lugar.	14

1.8 Condiciones actuales del Cantón Mejía.....	14
1.8.1 Vocación del Cantón Mejía.	15
1.8.2 Análisis Urbano.	18
1.9 Propuesta Urbana.	19
1.10 Proyectos propuestos en la Estación del Conocimiento.....	27
1.10.1 Centro de Investigaciones Agropecuarias.	28
1.10.2 Puente del Conocimiento.	28
1.10.3 Centro Cultural.	29
1.11 La Estación del Conocimiento como parte de la Estrategia Natural.....	30
Capítulo segundo: Análisis de referentes.....	31
2.1 Plaza Biblioteca España.....	31
2.2 Biblioteca Virgilio Barco.....	35
2.3 Conclusiones.....	37
Capítulo tercero: proyecto arquitectónico Centro Cultural Mejía	38
3.1 Criterio conceptual.....	38
3.1.1 Integrar para activar.	38
3.1.2 Vocación del proyecto arquitectónico.	38
3.2 Criterio Funcional. Organización del proyecto arquitectónico.....	39
3.2.1 Exteriores.	41
3.2.2 Volúmenes y jerarquías.	44
3.2.2.1 Áreas públicas.....	44

3.2.2.2 Áreas semipúblicas.	45
3.2.2.3 Áreas privadas.	45
3.3 Recorridos.	46
3.4. Arbolado y jardinería.	46
3.5 Criterio tecnológico constructivo.	47
3.6 Criterio Formal. Geometría, ejes y mallas.....	49
3.7 Criterio Espacial. Programación arquitectónica, cuadro de áreas.....	50
3.8 Presupuesto.....	53
3.9 Maqueta.....	53
3.10 Realidad virtual.	57
3.11 Conclusiones generales.	67
Bibliografía.....	69
Anexo 1: Presupuesto	70
Anexo 2: Informe Favorable Trabajo de Titulación	73

Lista de fotografías.

Fotografía 1: Espacios exteriores de Machachi	15
Fotografía 2: El convivir de la población del sector urbano	19
Fotografía 3: Nacimiento quebrada Timbo.....	22
Fotografía 4: Parque central de Machachi	24
Fotografía 5 : Ruptura del cantón con la Panamericana	25
Fotografía 6: Área propuesta para la estación del conocimiento.....	26
Fotografía 7: Biblioteca España	31
Fotografía 8: Biblioteca España Plaza Interior	32
Fotografía 9: Vista aérea Biblioteca Virgilio Barco.....	35
Fotografía 10: Tratamiento de espacios exteriores.....	36
Fotografía 11: Maqueta	53
Fotografía 12: Maqueta	54
Fotografía 13: Maqueta	54
Fotografía 14: Maqueta	55
Fotografía 15: Maqueta	55
Fotografía 16: Maqueta	56
Fotografía 17: Maqueta	56
Fotografía 18: Maqueta	57

Lista de axonometrías.

Axonometría 1: Estación del Conocimiento	27
Axonometría 2: Propuesta volumétrica centro de investigaciones agropecuarias	28
Axonometría 3: Propuesta puente del conocimiento	29
Axonometría 4: Propuesta centro cultural Mejía	30
Axonometría 5: Vista hall expo de ingreso.....	41
Axonometría 6: Vista del ágora de eventos	42
Axonometría 7: Vista exteriores de la cafetería	42
Axonometría 8: Plaza multiuso.....	43
Axonometría 9: Vista Plaza Mirador.....	44
Axonometría 10: Disposición de la estructura.....	49
Axonometría 11: Vista Centro Cultural Mejía	58
Axonometría 12: Vista Centro Cultural Mejía	58
Axonometría 13: Vista Exterior Centro Cultural Mejía	59
Axonometría 14: Vista Exterior Centro Cultural Mejía	59
Axonometría 15: Vista Hall Expo de ingreso Centro Cultural Mejía	60
Axonometría 16: Vista Plaza Mirador Centro Cultural Mejía	60
Axonometría 17: Vista Ágora Centro Cultural Mejía	61
Axonometría 18: Vista Plaza Multiuso Centro Cultural Mejía	61
Axonometría 19: Vista exterior Cafetería Centro Cultural Mejía.....	62
Axonometría 20: Puente del Saber Centro Cultural Mejía	62

Axonometría 21: Vista Plaza Natural desde Puente del Saber	63
Axonometría 22: Vista Plaza Natural desde las aulas teóricas	63
Axonometría 23: Vista Plaza Natural desde Talleres.....	64
Axonometría 24: Vista Plaza Natural desde la Mediateca	64
Axonometría 25: Vista a la Plaza Natural desde espacio polivalente.....	65
Axonometría 26: Vista Plaza Natural	65
Axonometría 27: Vista Plaza Natural	66
Axonometría 28: Vista Plaza Natural	66
Axonometría 29: Vista Parque Lineal Timbo.....	67

Lista de tablas.

Tabla 1: Consecuencias y estrategias	20
Tabla 2: Programación arquitectónica.....	51
Tabla 3: Capacidades del proyecto.....	52
Tabla 4: Administración Centro Cultural Mejía.....	52

Lista de gráficos.

Gráfico 1: Ubicación del Cantón Mejía.....	8
Gráfico 2: División política cantón Mejía	9
Gráfico 3: Antecedentes.....	10
Gráfico 4: Resultados censo del INEC.....	11
Gráfico 5: Organigrama de retraso en el desarrollo social	11
Gráfico 6: Usuario objetivo de la propuesta	13
Gráfico 7: Estrategia del DMQ.....	17
Gráfico 8: Ingreso del DMQ por el norte de Mejía.	18
Gráfico 9: Propuesta urbana núcleos.....	21
Gráfico 10: Propuesta urbana estrategia natural	23
Gráfico 11: Diagrama de accesos a la Biblioteca España	33
Gráfico 12: Diagrama de programación arquitectónica.....	34
Gráfico 13: Concepto Centro Cultural Mejía	38
Gráfico 14: Organización del proyecto	40
Gráfico 15: Espacios públicos, semiprivados y privados	45
Gráfico 16: Recorridos.....	46
Gráfico 17: Elementos de la memoria estructural	48

Glosario de siglas.

DMQ: Distrito Metropolitano de Quito

CMCY: Christian Marcelo Carrión Yanouch

INEC: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos

Introducción.

El presente documento es parte del Trabajo de Titulación “Estación del Conocimiento: Centro Cultural Mejía”, desarrollado con objetivos generales y específicos, consecuentes con la investigación de campo realizada entre los meses de agosto y noviembre del año 2012 y el desarrollo técnico del mismo entre los meses de enero y mayo del 2013 y las revisiones periódicas con el Arquitecto Manuel Uribe, Director de Tesis durante el segundo semestre del 2013 y el primer semestre del 2014.

Se realizarán cinco capítulos, en los que compartiremos conceptos y aspectos importantes en los capítulos iniciales y el desarrollo del Trabajo de Titulación en los capítulos finales.

En el primer capítulo comprenderemos los conceptos de vulnerabilidad, esto nos permitirá analizar al Cantón Mejía desde aquello que actualmente puede estar debilitado; y, que a través de nuestra participación, podamos brindar soluciones que fortalezcan la participación activa de su población, a través de una intervención arquitectónica.

El segundo capítulo hace referencia a proyectos similares que pueden soportar mi propósito con la investigación, podré realizar un análisis crítico y exponer recursos en favor de la propuesta.

En el tercer capítulo contiene la exposición del proyecto arquitectónico, con los datos obtenidos de la investigación de campo se realizó un planteamiento que consiste en exponer las herramientas de trabajo que todo arquitecto precisa.

Posteriormente, este Trabajo de Titulación, será expuesto ante un Tribunal de la Facultad de Arquitectura Diseño y Artes de la Pontifica Universidad Católica del Ecuador, que tengan a bien otorgarme el Título de Arquitecto.

Tema.

Consiste en fortalecer las cualidades naturales del proyecto y el sector, es incorporar un elemento arquitectónico que articule un sector de la ciudad y sea usado como nuevo centro de la población, con el propósito ir acrecentando su identidad cultural.

Antecedentes.

Todos estamos en acuerdo sobre la importancia que ha tenido la arquitectura en la historia de la civilización y en el papel político activo que ha jugado el arquitecto en la creación de ciudades.

Cada civilización ha tenido arquitecturas y edificios que expresan por sí mismos toda la carga cultural temporal. Así los egipcios construyeron sus pirámides, los griegos levantaron sus templos y teatros, los romanos sus foros y ágoras, los islámicos sus mezquitas, los arquitectos del Medioevo sus catedrales góticas, etc.

Nuestra realidad cultural está enfocada a ciertos factores que han condicionado nuestro comportamiento social, somos llamados la parte occidental del planeta Tierra, conquistados por españoles hace más de quinientos años como lo menciona nuestra historia, próximos a la línea ecuatorial, lluvias intensas en el primer semestre de año y un fuerte temporal seco el año. No poseemos cuatro estaciones, nuestras condiciones topográficas varían en el mismo país y en comparación al resto del mundo, son únicas.

En medio de estos condicionantes, toda la sociedad está inmersa en una búsqueda profunda que satisfaga las necesidades de sus habitantes a todo nivel, tanto social, cultural, económico y otros que determinan nuestro comportamiento.

Quienes aprendemos a manejar herramientas de arquitectura nos convertimos en actores vitales del desarrollo social, somos parte activa en la satisfacción de una necesidad vital, la protección física. Pero nuestra participación no se limita a un espacio de protección, sino también de identidad; creando símbolos que trascienden en el tiempo y que revelan un lenguaje único y exclusivo del lugar donde fueron concebidos, el Cairo sin sus pirámides o París sin la Torre Eiffel no serían lo mismo.

Justificación.

El Distrito Metropolitano de Quito se extiende cada vez hacia el Norte, Sur y los Valles Orientales de Tumbaco y los Chillos.

El Cantón Mejía se encuentra al Sur, en la actualidad parroquias como Cutuglahua y Aloag se van integrando al Distrito Metropolitano de Quito, y muy pronto Machachi que es su principal parroquia, junto con Aloasí que conforman el casco central urbano, formarán parte del Distrito.

De ahí nuestra preocupación por intervenir en el Cantón Mejía, para fortalecer su inminente integración al Distrito Metropolitano de Quito; a través de proyectos que, fortalezcan su identidad social, cultural, patrimonial y sus principales actividades ligadas al desarrollo agrícola y turístico de la zona.

El Trabajo de Titulación denominado “Centro Cultural Mejía” propondrá un espacio de integración de las parroquias que conforman el Cantón, especialmente Machachi y Aloasí, que son sus principales parroquias y que poseen el mayor número de pobladores del Cantón.

El objetivo es fomentar e incentivar el desarrollo de su identidad cultural a través de la investigación, las artes y la reflexión por el respeto de la naturaleza, este proyecto pretende ser un símbolo de sustentabilidad del sector.

Este Trabajo de Titulación buscará una participación activa de la población en general; pero su enfoque, está determinado en brindar espacios de formación cultural a los niños y jóvenes del Cantón, que son la población más vulnerable y necesitan fortalecer su aprendizaje y participación dentro de su entorno inmediato; con ello, entregaremos al Cantón Mejía una propuesta que puede sentar las bases para el desarrollo del conocimiento del sector y la región de influencia.

Objetivos.

General.

Crear un objeto arquitectónico que permita la integración y la participación social y cultural activa de los habitantes del Cantón Mejía; desde la investigación,

capacitación, desarrollo y difusión de las artes, con el fin de fortalecer su identidad cultural y el respeto por el entorno natural.

Específicos.

1. Se logró reflexionar profundamente sobre el estado de vulnerabilidad que se encontró en una población próxima a la capital de nuestro país, existiendo ciertos factores a considerar para analizar el nivel de la calidad de vida; como la falta de recursos económicos, que debilita el sistema ante una inminente amenaza a su población. La desigualdad social es evidente en Machachi, ya que solo las personas que cuentan con recursos económicos tiene la posibilidad de mejorar la calidad de vida. Machachi es una oportunidad interesante para crear proyectos arquitectónicos, los mismos que darán un impulso para mejorar su identidad.
2. Con el análisis realizado a los proyectos, he comprendido que una ciudad se forma desde un planteamiento cultural, ya que este fortalece el pensamiento crítico y la identidad de una población. Los espacios culturales son necesarios según lo que he investigado, porque son puntos activos de una sociedad que requiere permanentemente construir su identidad.
3. El Centro Cultural Mejía logra convertirse en un eje integrador y activador de la zona, entrega a la ciudad un espacio de calidad para que uno de los sectores vulnerables, los jóvenes de 13 a 18 años, sean acogidos en este proyecto y formen relaciones socioculturales entre otros jóvenes del sector y su relación se fortalezca a través del arte y la cultura.

Metodología.

Este Trabajo de Titulación se desarrolló bajo la dirección del Arquitecto Manuel Uribe, catedrático de la Facultad de Arquitectura Diseño y Artes de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Este Trabajo de Titulación seguirá los siguientes pasos:

1. Investigación Campo en el Cantón Mejía, especialmente las poblaciones urbanas de Machachi y Aloasí, observando de manera primordial sus sistemas vulnerables o debilitados.
2. Elección de un espacio en el Cantón Mejía para el desarrollo de una propuesta urbana a nivel de plan masa y un proyecto arquitectónico a desarrollarse en dicha propuesta.
3. Se estudiarán referentes que nos permitan fortalecer la propuesta sobre el lugar a intervenir.
4. Se fortalecerán las cualidades del proyecto, a través del desarrollo de un cuestionario gráfico.
5. Se elevará la propuesta de Anteproyecto a Proyecto Arquitectónico.

Capítulo primero: Concepto de vulnerabilidad y zona de investigación

1.1 Vulnerabilidad.

Existen varias definiciones sobre la vulnerabilidad, pero para el desarrollo de nuestra propuesta, entenderemos esta definición desde el punto de vista de la IFCR¹ que manifiesta lo siguiente:

...”En este contexto, la vulnerabilidad puede definirse como la capacidad disminuida de una persona o un grupo de personas para anticiparse, hacer frente y resistir a los efectos de un peligro natural o causado por la actividad humana, y para recuperarse de los mismos. Es un concepto relativo y dinámico. La vulnerabilidad casi siempre se asocia con la pobreza, pero también son vulnerables las personas que viven en aislamiento, inseguridad e indefensión ante riesgos, traumas o presiones”

Además, cita a la vivienda como un elemento importante en condiciones de vulnerabilidad, entre otros aspectos a considerar en el siguiente párrafo:

...”La exposición de las personas a riesgos varía en función de su grupo social, sexo, origen étnico u otra identidad, edad y otros factores. Por otra parte, la vulnerabilidad puede adoptar diferentes formas: la pobreza, por ejemplo puede resultar en que las viviendas no puedan resistir a un terremoto o huracán, y la falta de preparación puede dar lugar a una respuesta más lenta al desastre, y con ello a más muertes o a un sufrimiento más prolongado”.

De ahí que los arquitectos formamos un rol muy importante alrededor de esta problemática, por eso fijaremos a lo largo de esta investigación nuestra atención en las condiciones vulnerables de la población Machachi y Aloasí, para sugerir una solución lo más efectiva posible para contrarrestar su vulnerabilidad.

Es importante tener en cuenta la manifestación expresa que la IFCR da al factor económico y que es determinante al momento de enfrentar condiciones

¹ Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja

vulnerables, sin embargo, la falta de organización de un determinado grupo social puede ser aún más importante, la forma de organización de una comunidad y las aptitudes o atributos de las personas que conforman ese espacio pueden determinar una respuesta rápida y favorable al momento de enfrentar su problemática.

Finalmente, la IFCR nos da ciertas preguntas como herramientas importantes para poder analizar la situación vulnerable:

¿A qué amenaza o peligro son vulnerables las personas?

¿Qué les hace vulnerables a la amenaza o el peligro?

Para contrarrestar la vulnerabilidad, es necesario reducir en la medida de lo posible los efectos del propio peligro mediante mitigación, predicción y alerta, preparación y fortalecimiento de la capacidad, para resistir y hacer frente a los peligros; abordar las causas subyacentes a la vulnerabilidad, como la pobreza, el mal gobierno, la discriminación, la desigualdad y el acceso insuficiente a recursos y medios de subsistencia.

Podemos mencionar que, el Cantón Mejía en pocos años formará parte del Distrito Metropolitano de Quito y esto será explicado en el transcurso de la investigación, con ello se verán afectados sus sistemas y que una eventual preparación de Mejía, desde algunos aspectos como el social, cultural, entre otros; generan una oportunidad para recibir al Distrito Metropolitano de una manera ordenada y con sus sistemas socio culturales fortalecidos ya que según la información proporcionada por el Municipio del Cantón Mejía el 22% de la población viven en condiciones vulnerables, representa a dos de cada diez personas que forman parte de este sector del país. A continuación describimos la composición de esta población:

1.2 Descripción Geográfica.

El cantón Mejía se encuentra localizado en el Sur-oriente de la provincia de Pichincha.

Gráfico 1: Ubicación del Cantón Mejía



Fuente: Carrión, 2013

Altura: 2.933 msnm.

Extensión: 1459 KM2 (equivalente al 12.9% de la provincia de Pichincha)

División política cantonal: Siete parroquias rurales: Aloag, Aloasí, Cutuglagua, El Chaupi, Tandapi, Tambillo, Uyumbicho. Una parroquia urbana: Machachi

Clima: Obedece a dos factores determinantes: la variación de la topografía y el sistema orográfico (relieve en altura, montañas). El clima varía entre los 2 y 24 grados centígrados.

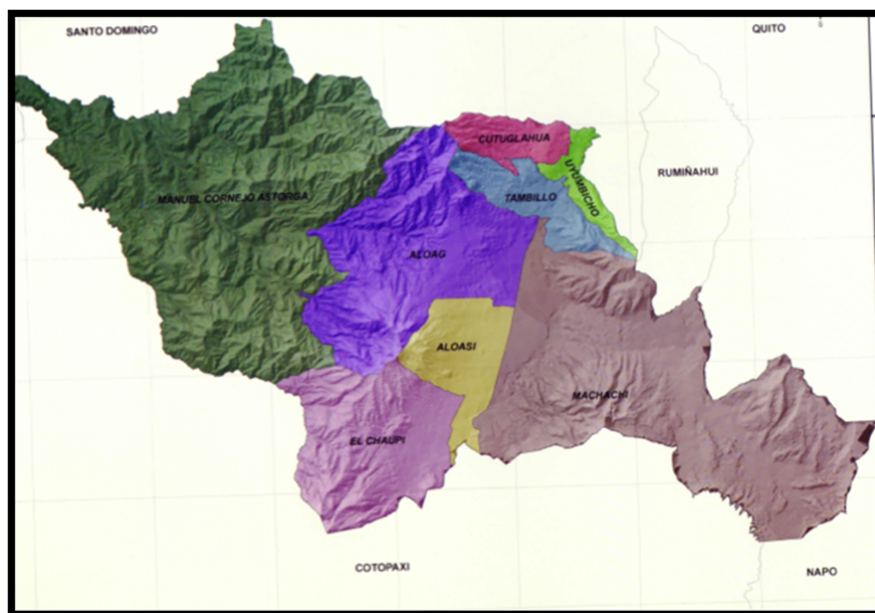
Precipitación: 120mm como la máxima lluvia.

Ciudad de Machachi: 415,94 KM2.

Distribución territorial de la población: 40 – 50 HAB/KM2.

La división política del cantón Mejía es la siguiente:

Gráfico 2: División política cantón Mejía



Fuente: Atlas Mejía

1.3 Antecedentes históricos.

Como lo menciona el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Mejía, Machachi es de los primeros territorios ubicados en el sector por la comunidad Panzalea, pueblo que dejó de existir en la Colonia según el Plan de Desarrollo Territorial del Cantón Mejía; además menciona que en la época Colonial, este fue un sector de producción y recreación de los Incas y posteriormente de los colonizadores.

El sector de Machachi y sus alrededores, fueron escogidos para las actividades de agricultura y ganadería, por la abundante precipitación y la fertilidad de su tierra.

El lugar siempre ha contado con muchos recursos naturales, de los cuales se destacan los recursos hídricos (fuentes, vertientes, agua lluvia.).

Gráfico 3: Antecedentes.



Fuente: Carrión, 2013

1.4 Análisis del usuario.

El Cantón Mejía tuvo 81.335 habitantes hasta el último censo realizado por el INEC en el año 2010.

Machachi es la ciudad con el mayor número de pobladores de este Cantón, cuenta con treinta mil aproximadamente según el Arq. Cesar López, Director de Planificación del Cantón Mejía de ese entonces, la misma está ubicada en el centro del Cantón, en una posición estratégica, rodeada por reservas naturales y extensas zonas agrícolas.

Según la opinión de la Misión Geográfica del Ejército de los años 1.899 y 1.906, la etimología de la palabra Machachi es: Ma = grande; Cha = tierra, suelo; Chi = activo; es decir Gran terreno Activo. Machachi logró su independencia el 11 de Noviembre de 1.820 y ha mantenido su vocación de terreno agrícola y ganadero.

Está próximo a cumplir 200 años de cantonización y ha tenido un crecimiento muy lento respecto a ciudades cercanas como San Rafael o Tumbaco que están próximas al Distrito Metropolitano de Quito.

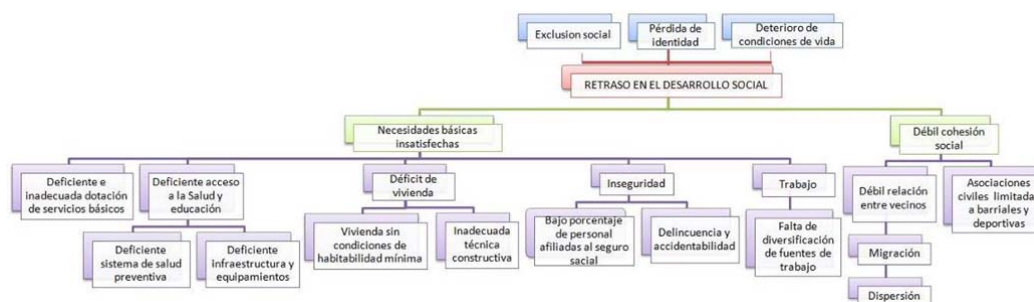
Gráfico 4: Resultados censo del INEC



Fuente: INEC, 2012

Los sistemas culturales, sociales y agropecuarios son débiles como lo indican el estudio realizado por el Municipio del Cantón Mejía.

Gráfico 5: Organigrama de retraso en el desarrollo social



Fuente: Municipio Cantón Mejía

Siendo un cantón agrícola por excelencia, sus áreas verdes seguramente se afectarán con la consolidación de no prepararse para recibir al DMQ como es debido.

Su población vulnerable, niños, madres solteras y ancianos conforman aproximadamente el 22,52% de la población total del cantón; sin embargo, existe un grupo que no se ha considerado en las estadísticas y que puede tener un fuerte sentido de vulnerabilidad, son los niños y jóvenes estudiantes, entre los 5 y 19 años, comprenden el 30% de la población y no cuentan con espacios adecuados para afianzar su formación intelectual.

No existe en el sector una educación de tercer nivel a pesar de los numerosos colegios secundarios.

Los lugares de esparcimiento son limitados y por ello la población prefiere visitar sectores cercanos, en especial Quito y San Rafael.

1.5 Situación actual.

Según los datos proporcionados por el Municipio del Cantón Mejía, la población económicamente activa es de 25.604 habitantes. En lo referente a las actividades productivas, la agricultura, abarca el mayor porcentaje de ocupación con el 29,22%, mientras que los servicios son el segundo rubro con el 17,87% y el comercio, hoteles y restaurantes, la tercera con el 14,97%.

En lo referente a profesiones, las actividades más reconocidas son: los transportistas y artes gráficas que ocupan la mayor atención con el 22,22%; los trabajadores industriales en segundo lugar con el 18,06%; y los trabajos agrícolas, en tercer lugar con el 16,12%.

Las actividades relacionadas con la industria en la última década se han incrementado; es necesario mencionar que, el 52% de las industrias que están ubicadas en el Cantón Mejía, se dedican al procesamiento o elaboración de productos alimenticios, mientras que el 48% se diversifica en actividades de manufactura de la construcción y fabricación de colchones y calzado, según los datos del Municipio de Mejía.

Es necesario resaltar que la empresa embotelladora Tesalia, es una de las más importantes industrias con que cuenta Mejía, esto debido a su trascendencia y

a su capacidad de producción, ya que cubre todo el territorio nacional y exporta sus productos a algunos países del mundo.

El cantón Mejía por su cercanía al Distrito Metropolitano de Quito y a las vías principales hacia el oriente y la costa, ha llegado a convertirse en un foco de desarrollo agrícola, ganadero y turístico, cuya base fundamental es el recurso natural y abastece los alimentos de gran parte a la ciudad de Quito y el país. Lamentablemente, es un Cantón que se ha venido desarrollando lentamente y que es vulnerable ante la inminente absorción de la mancha urbana de Quito en pocos años.

Gráfico 6: Usuario objetivo de la propuesta



Fuente: Carrión, 2013

1.6 Hábitat y Calidad de Vida.

Salvador Rueda, escribe los siguientes sobre calidad de vida:

...“empieza a utilizarse entrados los años sesenta, pero principalmente a partir de los setenta como una reacción a los criterios economicistas y de cantidad que rigen en los llamados "informes sociales", "contabilidad social", o estudios de nivel de vida. De hecho la OCDE establece por primera vez en 1970, la necesidad de insistir en que el crecimiento económico no es una finalidad en sí mismo, sino un instrumento para crear mejores condiciones de vida, por lo que se han de enfatizar sus aspectos de calidad”

Mejía cuenta con un alto grado de vulnerabilidad, según los datos proporcionados por INEC², como lo mirábamos en un gráfico anterior que demuestra la población vulnerable del Cantón.

1.7 Análisis del lugar.

Se realizó una investigación de campo del Cantón Mejía, especialmente de las parroquias de Aloasi y Machachi, con el apoyo del Arquitecto César López, Director del Departamento de Planificación del Municipio del Cantón Mejía; y, una serie de visitas de campo del sector, junto con los compañeros del taller, encontrando las potencialidades y especialmente las debilidades y del Cantón Mejía, para formular un proyecto con el afán de atacar parte de su vulnerabilidad.

1.8 Condiciones actuales del Cantón Mejía.

Hemos observado un crecimiento de su casco Urbano un tanto desordenado, las zonas agrícolas se van recortando y urbanizando para dar paso a la contribución del crecimiento de la población, lo que disminuye la capacidad de producir alimentos; es decir, existe una disminución de los recursos naturales, la expansión del Distrito Metropolitano hacia el Cantón Mejía y la falta de identidad de su población y especialmente de sus jóvenes que se trasladan fuera del Cantón para formarse académicamente y encontrar espacios de esparcimiento, todos estos han sido factores negativos que han conducido a que el cantón se convierta en una ciudad vulnerable, planificada sin intuir su crecimiento, por ello varias de sus calles son muy angostas como lo indica la fotografía a continuación:

² Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, es dedicado a levantar información estadística del País, especialmente sobre ámbitos económicos y sociales.

Fotografía 1: Espacios exteriores de Machachi



Fuente: Carrión, 2013

1.8.1 Vocación del Cantón Mejía.

Mejía es capaz de convertirse en un nuevo nexo comercial para sostener el crecimiento de Quito, por su adecuada ubicación geográfica respecto al resto de parroquias del sector, por la cercanía con la capital, por la comunicación y accesibilidad mediante vías de primer orden que se encuentran en excelentes condiciones, por el potencial turístico, por las condiciones físicas favorables; micro climas, abundante agua, fertilidad del suelo, reservas naturales y ecológicas, etc.

Conocemos que la vocación del Cantón Mejía es eminentemente agrícola; y, tenemos que enfocar nuestro esfuerzo en preservar ese ámbito, tal como lo demuestran las estadísticas proporcionadas por el Municipio de Machachi en su

PDOT³. El Distrito Metropolitano de Quito ve con buenos ojos la integración del Cantón Mejía, como un elemento que dinamice el comercio, a través de la obtención de productos agrícolas para sustento alimenticio de los residentes de Quito.

Como lo comenta el Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito Metropolitano, al 2022 se pondrán en operación agendas y convenios con los cantones vecinos de Mejía y Rumiñahui, que abarcarán un amplio abanico de mecanismos y espacios de cooperación inter cantonal e intergubernamental.

Este enfoque sugiere incorporar mecanismos y espacios de planeamiento y gestión territorial coordinada, la ejecución de programas y proyectos corresponsables o la gestión mancomunada de servicios o equipamientos, dirigidos a lograr los siguientes objetivos:

La planeación y gestión territorial firmados entre cantones; y, la región que orientan el crecimiento ordenado y sustentable basado en las potencialidades y fortalezas del territorio en su conjunto, con énfasis en el fortalecimiento de centralidades circundantes y una normativa urbana y ambiental unificada.

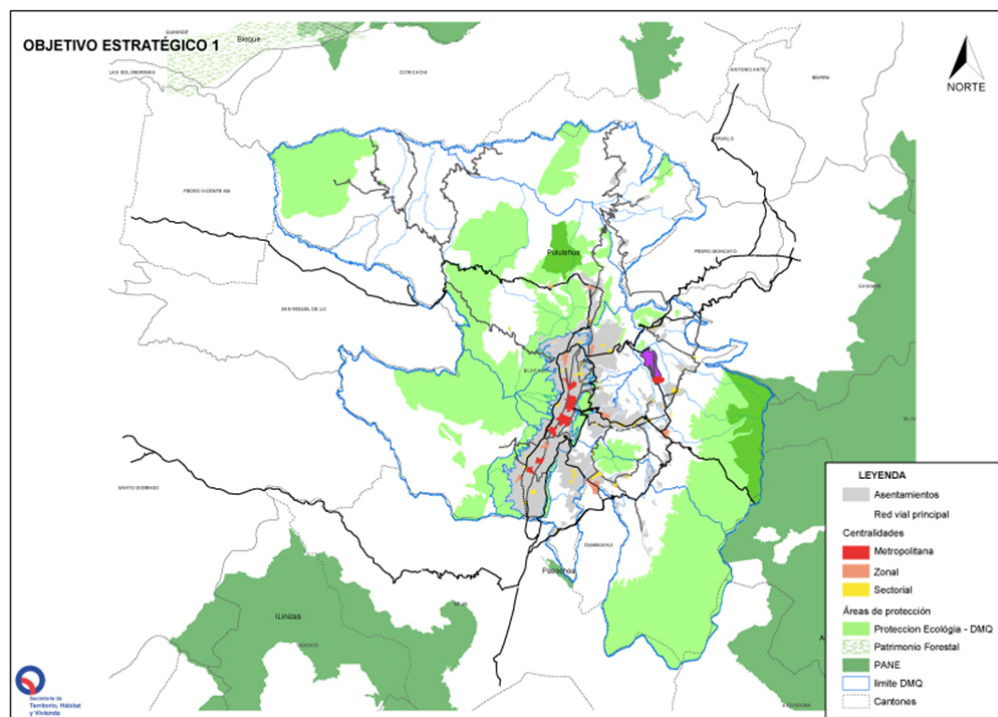
La integración económica firmados entre cantones y la región, relacionados con el desarrollo sistémico del sector productivo en los municipios conurbados o que comparten la zona geográfica, con enfoque de calidad ambiental y para promover a la región como destino turístico nacional e internacional.

La integración, optimización y consolidación de los sistemas de movilidad, conectividad y accesibilidad entre el DMQ y la región, con énfasis en los sistemas de transporte público.

La conservación y recuperación del patrimonio natural regional, los sistemas hídricos regionales y la contaminación de los ríos.

³ Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial

Gráfico 7: Estrategia del DMQ



Fuente: DMQ

Adicionalmente se realizarán varios programas descritos a continuación:

Agendas inter cantonales e intergubernamentales de ordenamiento territorial para establecer los mecanismos de coordinación, planificación y gestión; orientada a resolver la articulación y potenciación del desarrollo integral de la región. Prever un crecimiento ordenado y sustentable de la región, basado en las potencialidades y fortalezas del conjunto territorial.

Propiciar la conformación de clústeres y encadenamientos productivos que contribuyan al desarrollo del sector productivo y la soberanía alimentaria.

Integración, optimización y consolidación de los sistemas de movilidad, transporte público, conectividad y accesibilidad entre el DMQ y la región, con énfasis en los sistemas de transporte público.

Conservar coordinadamente el patrimonio natural regional; controlar la contaminación de los ríos, articular y potenciar los recursos naturales y culturales tangibles e intangibles.

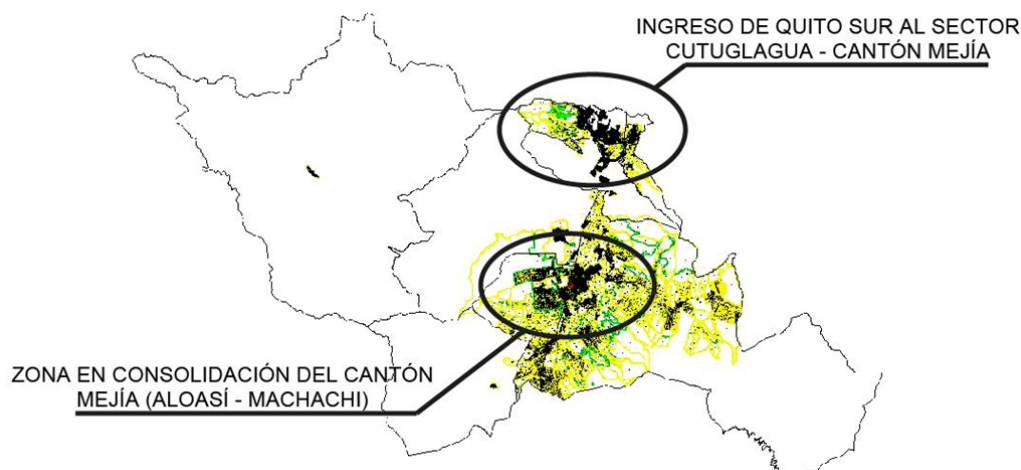
1.8.2 Análisis Urbano.

La trama urbana del DMQ⁴ se ha prolongado hasta los valles aledaños de Tumbaco, los Chillos y Calderón.

Se considera que en corto tiempo el Distrito Metropolitano de Quito alcance a la parte central del cantón Mejía (año 2020), lugar en el que al momento están asentadas las parroquias de Aloasí y Machachi.

En la actualidad, Quito Sur está ingresando al Cantón Mejía por la parroquia de Cutuglagua, ésta al momento tiene un alto índice de crecimiento demográfico como lo explica a continuación:

Gráfico 8: Ingreso del DMQ por el norte de Mejía.



Fuente: Dirección de Planificación Municipio de Machachi

⁴ Distrito Metropolitano de Quito

En la investigación realizada al cantón y con la colaboración del Municipio de Mejía, se reafirma la posición vulnerable a una inminente absorción del DMQ por parte del Cantón Mejía.

La integración del DMQ, genera una oportunidad para preparar a la población y que enfrente esta inminente unión, creando espacios que fortalezcan su sistema social, cultural y agropecuario.

Fotografía 2: El convivir de la población del sector urbano



Fuente: Carrión 2013

1.9 Propuesta Urbana.

Todo el análisis les ha permitido realizar a mis compañeras de clase Estefanía Lasso y Leslie Páez, una propuesta urbana que parte de la verificación de las consecuencias actuales, de la manera en cómo se desarrolla el día a día de la ciudad de Machachi y formular las estrategias correspondientes para desarrollar un sistema de proyectos, a través de la creación de “Núcleos y una Estrategia Natural

para la ciudad de Machachi, y conmigo la unión a su propuesta de la Estación del Conocimiento, la que forma parte de la Estrategia Natural, necesaria para elevar la calidad de vida de la población y de la ciudad en general y mermar la condición vulnerable en la que ésta se encuentra.

Tabla 1: Consecuencias y estrategias

CONSECUENCIAS

- **NO PUEDEN COMPETIR** EN EL MERCADO
- **PEQUEÑOS PRODUCTORES** VS GRANDES PRODUCTORES
- **ACTIVIDADES POR TRADICIÓN**, SIN BÚSQUEDA DE CREATIVIDAD O INNOVACIÓN
- **GRANDES EMPRESAS** RECIBEN BENEFICIOS, MAS NO LA COMUNIDAD EN GENERAL
- **EDUCACIÓN COMPLETA** ES SOLO ACCESIBLE PARA GENTE DE **ALTOS RECURSOS ECONÓMICOS**
- **INDIFERENCIA** ANTE LA REALIDAD DE LA **CIUDAD**
- **ESCASA** PARTICIPACION DE LA **COMUNIDAD**
- REPARTO **DESIGUAL** DE **TIERRAS AGRÍCOLAS**
- **ASENTAMIENTOS DISPERSOS** NO PERMITE QUE SE ACCEDA A TODOS LOS **SERVICIOS BÁSICO**
- **AUSENCIA** DE LA APROPIACIÓN DE LA **TIERRA**, EL LUGAR Y LA CULTURA

ESTRATEGIAS

- PROYECTOS DIRIGIDOS A CADA UNO DE LOS **GRUPOS VULNERABLES**
- ESPACIO PÚBLICO QUE PERMITE LA **VINCULACIÓN DE EQUIPAMIENTOS** Y LA **INTERACCIÓN** DE LA GENTE SIN IMPORTAR DIFERENCIAS DE NINGÚN TIPO
- ACTIVAR EQUIPAMIENTOS EXISTENTES DETONANDO **ENCUENTRO Y APROPIACIÓN**
- INNOVACION EN ACTIVIDADES MEZCLANDO ÁREAS IMPORTANTES DE DESARROLLO (**EDUCACION - PRODUCCION - TURISMO**)

Fuente: Grupo Núcleo y Estrategia Natural

De ello se desprende la necesidad de crear un proyecto que determine una población equitativa, incluyente y proactiva.

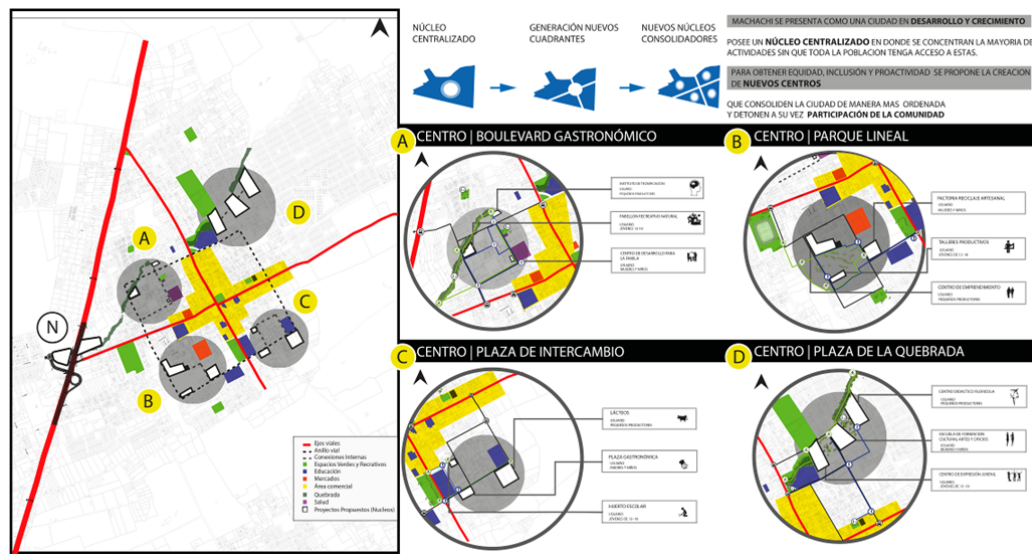
Generamos cuatro núcleos en los que desarrollamos nuevos centros de desarrollo, alejándonos de la Plaza, como lo citaba Fernando Carrión en el Congreso Iberoamericano de Urbanismo en la ciudad de Medellín en el año 2012:

“La ciudad inicia desde la Plaza”

Por ello pensamos que, crear nuevas Plazas dentro de la ciudad, activa la relación de la población.

Nuestra propuesta es la siguiente:

Gráfico 9: Propuesta urbana núcleos



Fuente: Grupo Núcleo y Estrategia Natural

Dentro de los núcleos se reconoce la necesidad de rescatar la quebrada Timbo que cruza la ciudad, actualmente es mal utilizada el agua que recorre ésta quebrada y prácticamente es un botadero de basura.

Los pobladores no aprecian la pureza del agua de ésta quebrada desde su origen, el sentido de pertenencia es débil y la población es indiferente a los elementos naturales, no lo reconocen como su patrimonio; al contrario, la habitan sin el cuidado adecuado.

A continuación les presento una fotografía del sector donde nace la quebrada Timbo, lo hace desde un ojo de agua que viene de la parte inferior del terreno en la siguiente imagen:

Fotografía 3: Nacimiento quebrada Timbo



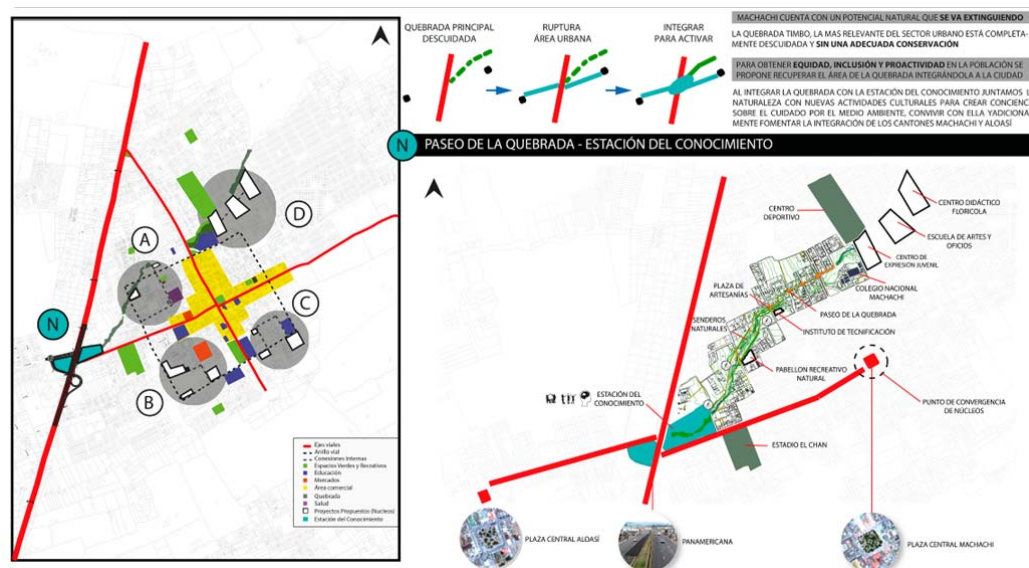
Fuente: Carrión, 2013

Esta condición del uso de los recursos naturales, despierta en nosotros el interés de intervenir para aportar a la ciudad de Machachi con un proyecto que se enfoque en el cuidado del medio ambiente; especialmente de la quebrada, desarrollando una estrategia natural que apoye el cuidado del medio ambiente.

La propuesta de la Estrategia Natural está fundamentada en realizar un parque lineal que, conforme un nexo entre algunos proyectos de los Núcleos, su origen en la Estación del Conocimiento, propuesta que desarrollaré en el presente Trabajo de Titulación, del que desarrollaré específicamente el Centro Cultural Mejía, lugar de concentración de jóvenes que se interesen por sumar al patrimonio Cultural de la ciudad.

Más adelante explicaré porque la decisión de trabajar en un proyecto que acoja a los jóvenes de la ciudad.

Gráfico 10: Propuesta urbana estrategia natural



Fuente: Grupo Núcleo y Estrategia Natural, 2014

Como hemos observado en la investigación de campo el Cantón Mejía actualmente crece en su zona Norte, misma que colinda con el extremo Sur del Distrito Metropolitano de Quito, debido a que Quito de a poco viene ocupando la zona sur del Distrito Metropolitano; las zonas que empiezan a juntarse al DMQ⁵ son Cutuglahua, que es foco de nuevas propuestas arquitectónicas de vivienda social masiva; y, Aloag, ciudad necesaria para el paso del tránsito especialmente comercial, que viene desde los puertos de Guayaquil, Esmeraldas y Manta, como lo

⁵ Distrito Metropolitano de Quito

explica el Arquitecto César López⁶, (quien nos ha acompañado en el trabajo de Campo).

Así podemos revisar la los elementos que se encuentran a los extremos de la propuesta y el sector del vínculo de éstas:

La estación de Tren de Aloasí marca el ingreso turístico más importante del casco Urbano de Machachi, por ésta estación varios turistas visitan esta zona y justamente inicia el recorrido hacia las plazas de Aloasí y Machachi.

Fotografía 4: Parque central de Machachi



Fuente: Carrión, 2013

⁶ Actual Director de Planificación del cantón Mejía.

En la plaza de Machachi se concentra el poder político y religioso del cantón Mejía, el comercio ha sido desplazado hacia un costado, justamente en el eje que se dirige hasta Aloasí, en él se concentra todo el movimiento comercial y social del sector.

Por su carácter eminentemente agrícola y ganadero, genera un importante movimiento entre los dos sectores urbanos de la zona, tanto Aloasí como Machachi; al momento, se encuentran vinculados por la Avenida Amazonas que sufre su ruptura con la presencia de la Panamericana, que hace pocos años fue ampliada de 2 carriles a 6 carriles, y genera un movimiento con mayor fluidez entre el DMQ y las poblaciones situadas al Sur del Cantón Mejía, como Latacunga, Ambato, etc.

Fotografía 5 : Ruptura del cantón con la Panamericana



Fuente: Carrión, 2013

Se propone posterior al análisis: Integrar a la población urbana para fortalecer al Cantón Mejía. Se ha propuesto realizar una serie de intervenciones arquitectónicas bajo las siguientes consideraciones:

Crear la Estación del Conocimiento en el centro del sector urbano del cantón, como un vínculo entre Aloasí y Machachi, mismo que integrará a las dos plazas centrales de este proyecto urbano que contiene:

Un Centro Cultural, que fortalecerá la identidad del sector.

Un Centro de Investigaciones Agropecuarias, que reforzará el dominio y aprendizaje sobre agricultura y ganadería; y flora y fauna del sector.

El área propuesta está conformada por un espacio verde con crecimientos poblacionales informales; y, el nacimiento de la Quebrada de Timbo, la misma que atraviesa la zona urbana de Machachi.

Fotografía 6: Área propuesta para la estación del conocimiento



Fuente: Carrión, 2013

Con esta intervención urbana, tratamos de fortalecer el sector a través de la relación espacial entre la estación y las plazas, que se encuentran fortalecidas a través del eje urbano. Además se considera en esta propuesta:

Crear nuevos proyectos en el área urbana, que vinculen a las dos parroquias y potencien las necesidades de la población.

Recuperar las plazas centrales de las dos parroquias, ya que a partir de éstas se genera el eje integrador entre Aloasí y Machachi, mismo que se articula en la Estación del Conocimiento.

Recuperar el eje de la quebrada Timbo.

Axonometría 1: Estación del Conocimiento



Fuente: Carrión, 2013

1.10 Proyectos propuestos en la Estación del Conocimiento.

Se han propuesto tres proyectos en el interior de la estación, la cual se encuentra articulando todo el eje de integración: Centro de Investigaciones Agropecuarias, Puente del Conocimiento y un Centro Cultural.

1.10.1 Centro de Investigaciones Agropecuarias.

Axonometría 2: Propuesta volumétrica centro de investigaciones agropecuarias



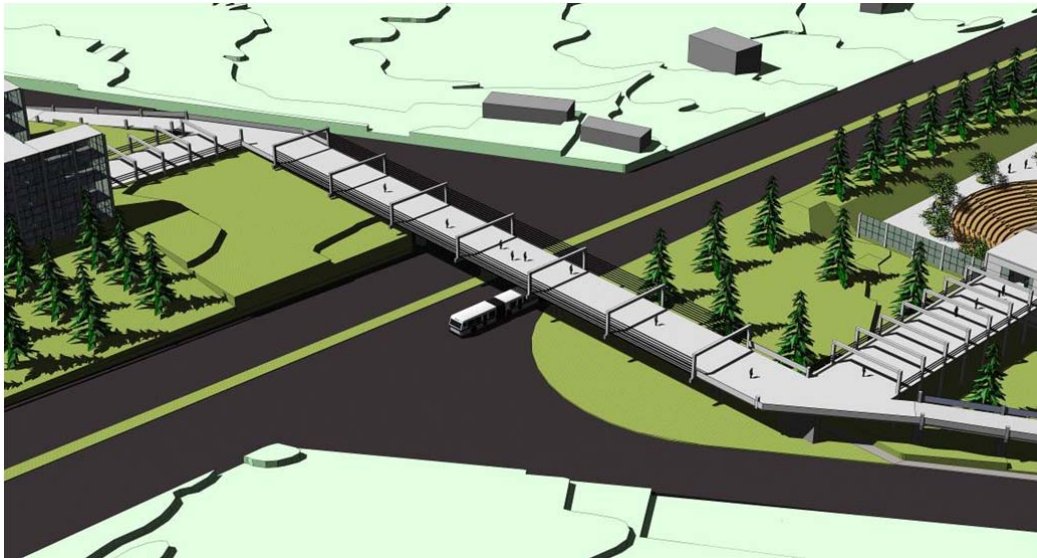
Fuente: Carrión, 2013

Ubicado junto a la Panamericana en el sector Aloasí, promueve la investigación sobre instancias agropecuarias.

1.10.2 Puente del Conocimiento.

El puente es un lugar de integración sobre la Panamericana, en él existe una galería para evocar la expresión artística e invitar a compartir a la población, olvidando por un momento que la Panamericana está bajo la misma.

Axonometría 3: Propuesta puente del conocimiento



Fuente: Carrión, 2013

1.10.3 Centro Cultural.

Este Centro Cultural promueve las actividades artísticas, es un espacio urbano diseñado para la participación activa especialmente de jóvenes y niños. Concentra el pensamiento sensible de la población y el cuidado por la naturaleza.

El puente es un nexo entre las dos principales parroquias del cantón Mejía, que ha sido dividido por la fuerte presencia de la avenida principal y es creado con la intención de crear un punto de encuentro para dirigir a los visitantes a los proyectos educativos propuestos.

Se espera que este nexo rompa la división física entre cantones y que inicie la relación e integración del Cantón, desde un punto de vista cultural y científico, necesario para su sostenibilidad.

Axonometría 4: Propuesta centro cultural Mejía



Fuente: Carrión, 2013

1.11 La Estación del Conocimiento como parte de la Estrategia Natural.

La Estación del Conocimiento se desarrollará junto a las propuestas realizadas por mis compañeras del Décimo Nivel de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador en el mismo ejercicio de Trabajo de Titulación, éstas propuestas se conectarán a través de la quebrada Timbo, en la que se desarrollará un Parque Lineal, así se activaría un circuito en la quebrada que fomentaría la ocupación del lugar y por ello, el cuidado del equipamiento y un punto de llegada a visitantes eventuales.

Capítulo segundo: Análisis de referentes

2.1 Plaza Biblioteca España.

Investigaremos dos referentes arquitectónicos que nos ayudarán a comprender la manera en como estos proyectos han generado una relación con el entorno social y geográfico, para este estudio hemos elegido a la Biblioteca España en Medellín y la Biblioteca Virgilio Barco en Bogotá.

Fotografía 7: Biblioteca España



Fuente: Skyscraperlife, 2013

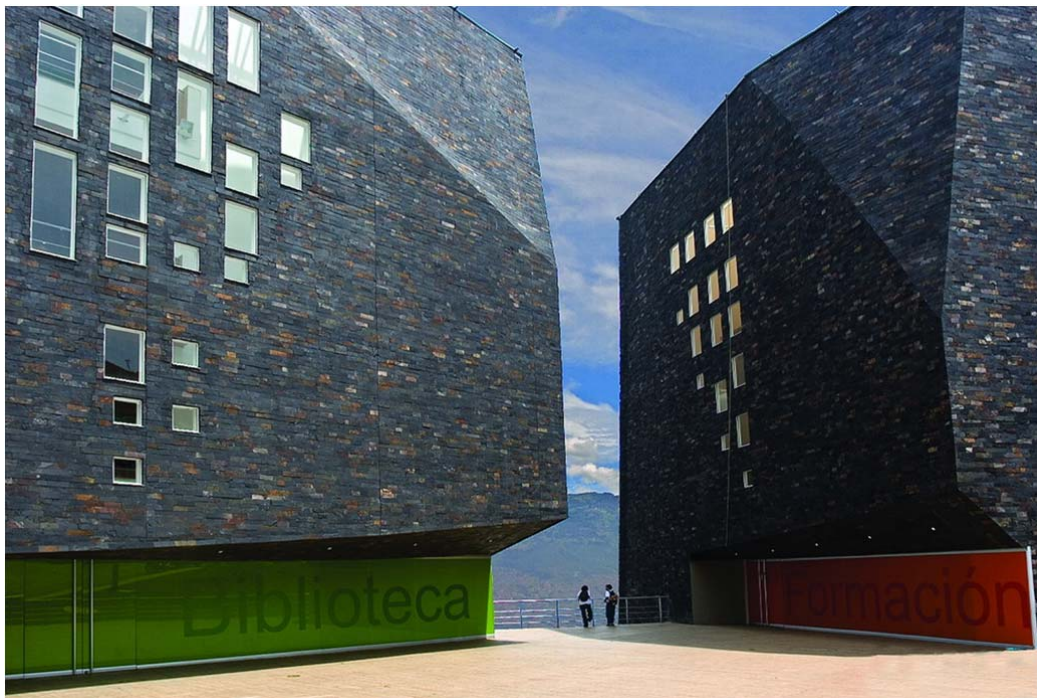
La Biblioteca España se encuentra en la ciudad de Medellín Colombia, fue posible conocerla personalmente durante una actividad académica en dicho país en los primeros días del mes de septiembre de 2012. La Biblioteca España ha obtenido numerosos reconocimientos a nivel mundial, porque se ha construido bajo ciertas condiciones que han posibilitado el buen uso del espacio.

Los promotores del proyecto fueron los directivos de la Alcaldía de Medellín, esta Biblioteca fue diseñada por el Arquitecto Giancarlo Mazzanti entre los años 2005 y 2006.

El Parque Biblioteca Pública España, más conocido como Biblioteca España, forma parte de un conjunto de proyectos urbanísticos y sociales desarrollados en el Cerro de Santo Domingo, zona de Medellín; para la transformación cultural y social de la ciudad.

Por esta obra el arquitecto Giancarlo Mazzanti ha sido premiado, en la VI Bienal Iberoamericana de Arquitectura y Urbanismo, Lisboa 2008.

Fotografía 8: Biblioteca España Plaza Interior



Fuente: www.sociedadcolombianadearquitectos.org, 2013

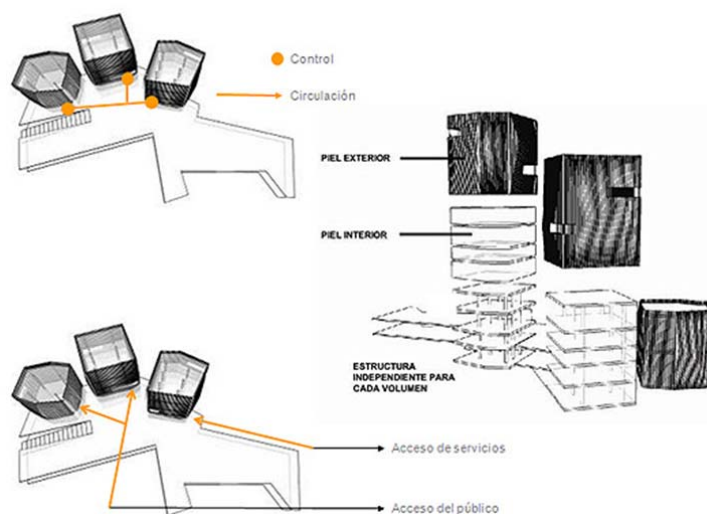
Lleva el nombre de Biblioteca España en honor a la contribución que hizo el gobierno español a través de la Agencia de Cooperación Internacional con la dotación de un auditorio.

El lugar se compone de pequeñas casas de ladrillo, fruto de la auto construcción y de residuos de zonas verdes, todo ello producto de la imposibilidad

de construir en la zona por las pendientes tan pronunciadas. Esta organización, produce una textura uniforme de ciudad sin ningún elemento de jerarquía visible; es por esto que, el edificio propuesto busca sobresalir en la ciudad como un edificio-paisaje, como ícono, construye en el lugar y mantiene la tensión existente; la geografía como elemento de jerarquía y la arquitectura como textura.

El proyecto es visible desde gran parte de la ciudad, como símbolo de la nueva Medellín, haciendo que los habitantes identifiquen su sector y desarrollen un mayor sentido de pertenecía; tanto es así que, hoy en día es uno de los lugares más turísticos.

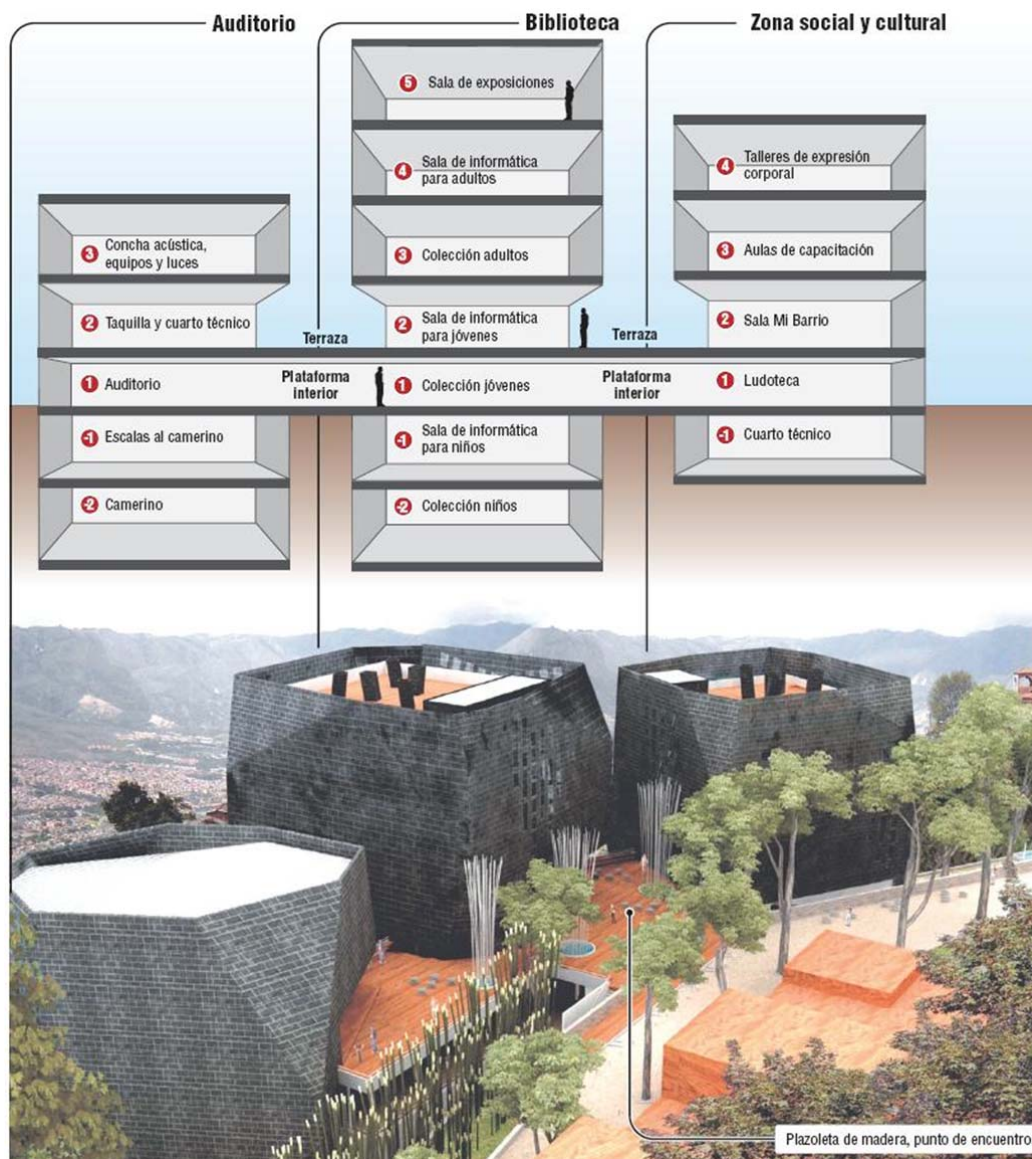
Gráfico 11: Diagrama de accesos a la Biblioteca España



Fuente: www.wikiarquitectura.com / Biblioteca_España_Medellin_19.jpg, 2013

Miremos la disposición interior del Proyecto, para entender de mejor manera la ubicación de sus espacios interiores:

Gráfico 12: Diagrama de programación arquitectónica



Fuente: www.skyscrapercity.com, 2013

Este equipamiento es muy sencillo y adecuado para el impulso cultural del sector, aporta a mi Trabajo de Titulación porque recupera un área urbana y lo potencia para el bien común.

2.2 Biblioteca Virgilio Barco.

Construida en el año 2002, por Rogelio Salmona, La Biblioteca Pública Virgilio Barco se ubica en el occidente de Bogotá, y hace parte del Plan Maestro del Parque Simón Bolívar. En sus 14 hectáreas la biblioteca posee un restaurante, un gran jardín compuesto por canales, canalones y atarjeas que conducen aguas lluvias, ciclorutas, y zonas de parqueadero para vehículos y bicicletas. La biblioteca se inauguró el 21 de diciembre de 2001. El nombre de la Biblioteca está determinado por el Acuerdo del Concejo de Bogotá (Número 64 del 31 de mayo de 2002), en homenaje al ex presidente y político colombiano Virgilio Barco Vargas.

Fotografía 9: Vista aérea Biblioteca Virgilio Barco



Fuente: www.vistacopter.com, 2013

La elegancia de los espacios exteriores aporta a mi TT para referenciar las áreas residuales del bloque como elementos decorativos y que van en armonía con el proyecto.

Fotografía 10: Tratamiento de espacios exteriores



Fuente: www.vistacopter.com, 2013

La disposición interior es la siguiente: la sala general brinda servicios y colecciones para todo tipo de público. Esta sala cuenta con una amplia colección de consultas en todas las áreas del conocimiento, la cual se encuentra organizada con el sistema de clasificación decimal Dewey. La sala infantil, tiene como objetivo fomentar la lectura y la investigación en los niños y niñas, promoviendo la integración familiar y los hábitos de lectura a través de las diferentes colecciones y servicios. Como sala especializada en la niñez, tiene a diferencia de la sala anterior, una sala de lectura para bebés y ludoteca. La colección de ésta sala está orientada a niños desde los 0 a los 12 años, pero su consulta está al alcance de toda la

familia. Contiene una amplia compilación de obras y géneros como el cuento, la novela, leyendas y mitos, tiras cómicas e historietas y teatro. La sala Bogotá es un espacio propicio para el desarrollo de cultura ciudadana, gracias a su colección especializada de Bogotá y Cundinamarca. El material bibliográfico está a disposición de todo aquel que quiera consultar sobre temas económicos, cívicos y sociales, históricos, urbanísticos, ambientales, políticos y legislativos de la ciudad y sobre entidades distritales. La sala de videoteca y fonoteca está especializada en materiales en video para consultas. La colección braille, por su parte, cuenta con una colección en formato Braille y macrotipo para la consulta de los usuarios con discapacidad visual.

Es importante observar la forma de concebir el tratamiento de los espacios arquitectónicos, que se encuentran formando parte de la plaza blanda en la que se incrusta esta Biblioteca.

2.3 Conclusiones.

Los referentes usados en éste documento, me permiten mirar la consecuencia social que tiene la arquitectura bien resuelta en espacios de baja calidad o informales, como es el caso de la Biblioteca España, la presencia de este proyecto activó a la población hacia un bien común tras distintas metas a las que anteriormente gobernaban esta zona, el crimen, la delincuencia eran sus determinantes, hacia un nuevo estilo de vida referenciado por la cultura y la formación especialmente de las nuevas generaciones.

La Biblioteca Virgilio Barco es un excelente referente sobre el uso y la delicadeza del espacio arquitectónico interior y exterior.

Capítulo tercero: proyecto arquitectónico Centro Cultural Mejía

3.1 Criterio conceptual.

El modelo conceptual se basa en la integración de Quito, Aloasí y Machachi, tal como lo indica la representación de la idea:

Gráfico 13: Concepto Centro Cultural Mejía



Fuente: Carrión, 2013

3.1.1 Integrar para activar.

A lo largo del TT buscaré relacionar mi propuesta con la naturaleza, con las personas y la ciudad; crearé actividades que provoquen el interés de la juventud por aprender y sensibilizarse a través de las artes.

3.1.2 Vocación del proyecto arquitectónico.

El proyecto es un punto de integración muy fuerte, junta dos plazas principales, Aloasí y Machachi; se origina en la parte baja del proyecto la quebrada Timbo, en el proyecto inicia el parque lineal lo que integra a la naturaleza de manera definitiva.

3.2 Criterio Funcional. Organización del proyecto arquitectónico.

El proyecto está organizado principalmente con la dirección de la Panamericana, la vía más importante del sector; con ello queremos integrar el proyecto a todo el Cantón, puesto que ésta se ha preparado a través del proyecto urbano y arquitectónico desde lo social, cultural y científico, para recibir a todos los pobladores cercanos posibles.

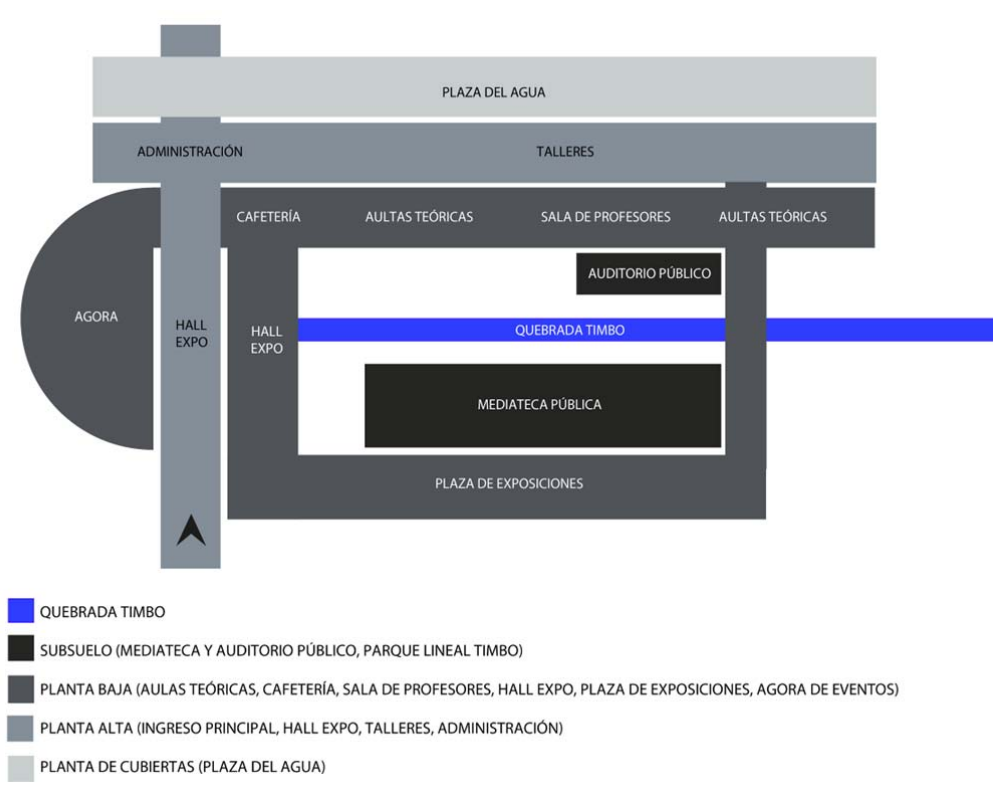
Planimetría 1: Criterios de emplazamiento Centro Cultural Mejía



Fuente: Carrión, 2013

La organización interior del proyecto lo describimos a continuación:

Gráfico 14: Organización del proyecto



Fuente: Carrión, 2013

Creamos espacios de encuentro dentro del proyecto intencionalmente, fomentamos la conciencia al cuidado de lo natural. La quebrada Timbo cruza el proyecto, nace bajo el ágora, lugar donde se expone el arte escénico, ahí nace la difusión de la cultura hacia la ciudad, y como nace la quebrada Timbo y se integra a la ciudad; así también queremos que el arte se integre al diario vivir.

3.2.1 Exteriores.

El gran Hall Expo de Ingreso, da la bienvenida al proyecto a través de la exposición de pintura y/o escultura, introduce al visitante a un espacio de transición preparándolo para los eventos o la formación artística que se realiza en el Centro Cultural.

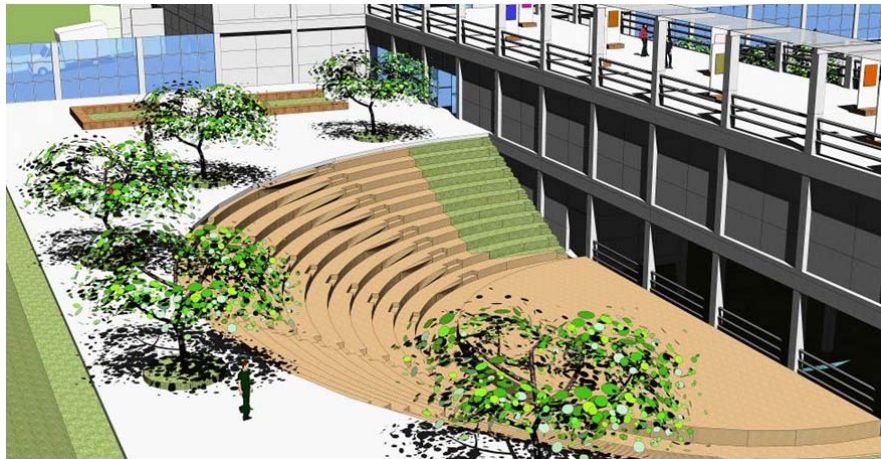
Axonometría 5: Vista hall expo de ingreso



Fuente: Carrión, 2013

El ágora, lugar de encuentro y difusión del arte, nace la quebrada Timbo y atraviesa la ciudad, aquí nace el arte y atraviesa el Cantón; la Plaza Multiuso, puede ser usada de en varias actividades, exposición, eventos, etc.

Axonometría 6: Vista del ágora de eventos



Fuente: Carrión, 2013

La cafetería guarda relación con la plaza natural, que para el afecto es la plaza principal, en ella se juntan los visitantes del proyecto a contemplar la quebrada.

Axonometría 7: Vista exteriores de la cafetería



Fuente: Carrión, 2013

El Centro Cultural Mejía tiene como actividad principal, extender plazas de encuentro, para que los visitantes disfruten del paisaje y de la exhibición de arte.

Una de las plazas creadas para el propósito de integración es la Plaza Multiusos junto a la Plaza del Agua, en ella la gente puede apreciar exposiciones, encontrarse, dialogar, compartir, hacer ciudad, disfrutar de la vista a la quebrada, entre otras actividades.

La plaza está vinculada al área académica correspondiente a las aulas de clase, la plaza intenta ser el punto de escape teórico del estudiante, procura fomentar la integración a lo natural desde el estudiante y la sociedad.

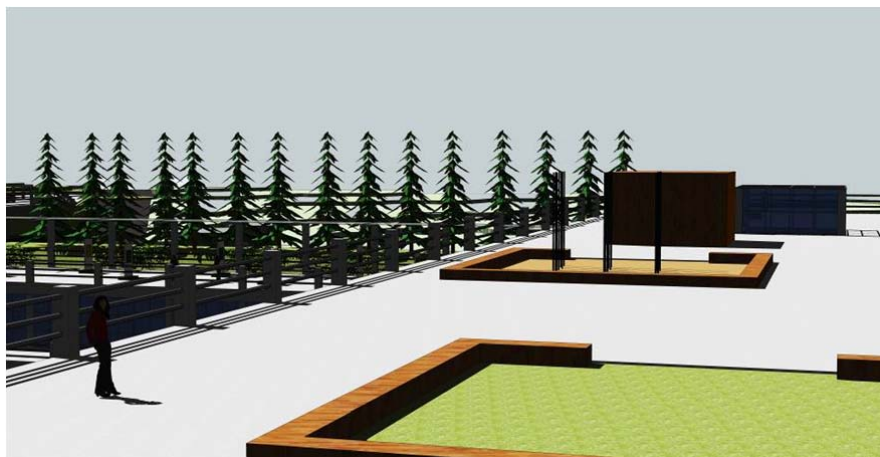
Axonometría 8: Plaza multiuso



Fuente: Carrión, 2013

La Plaza Mirador, se encuentra en el punto más alto del proyecto, de aquí podemos observar todo el entorno natural y a la vez abstraer la mano del hombre en la intervención de la naturaleza, genera una oportunidad de valorar el líquido vital. Plaza de descanso, contemplación, lectura.

Axonometría 9: Vista Plaza Mirador



Fuente: Carrión, 2013

3.2.2 Volúmenes y jerarquías.

Los volúmenes están dispuestos de lo público a lo privado, a través de filtros.

El primer recorrido es el netamente público, aquí la población disfruta del parque lineal, recorre junto a la quebrada.

El área o espacio público es el más bajo, integrado completamente a la ciudad.

El volumen semiprivado está en el intermedio del proyecto, aquí hay una difusión moderada del arte, comparten los estudiantes con el público en general.

El volumen privado es únicamente de instrucción y enseñanza, éste lo pueden visitar únicamente los estudiantes.

3.2.2.1 Áreas públicas.

La mediateca – biblioteca y el auditorio, son parte del equipamiento que el proyecto relaciona directamente con el Parque Lineal Timbo; son de uso público y se encuentran separados de los equipamientos internos del Centro Cultural.

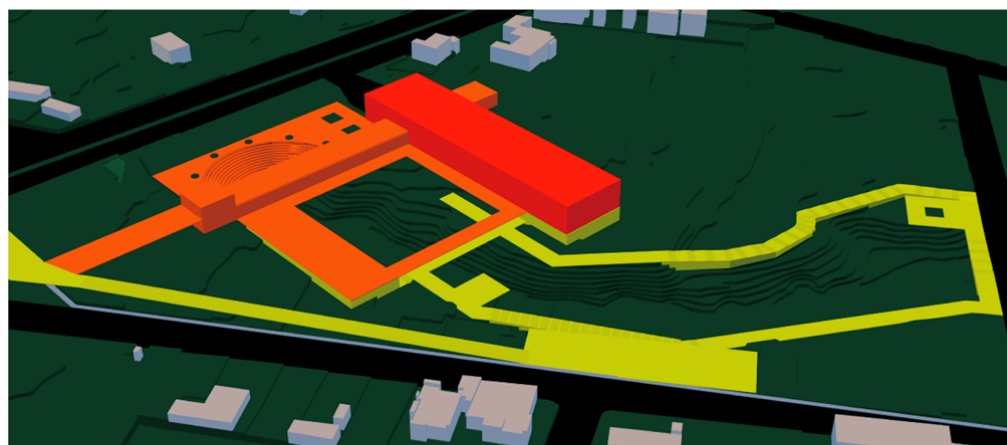
3.2.2.2 Áreas semipúblicas.

Son las plazas interiores del proyecto, este espacio es para la difusión de la pintura y escultura; y, el ágora, genera espectáculos artísticos mayores.

3.2.2.3 Áreas privadas.

Son las áreas administrativas y de formación de los artistas, comprenden talleres y aulas donde se imparte el aprendizaje. Aquí se produce arte: escultura pintura, música y danza.

Gráfico 15: Espacios públicos, semiprivados y privados



EL PROYECTO SE CONSTRUYE DE LO PÚBLICO A LO PRIVADO E INTEGRA EN SU PLAZA CENTRAL LA PLAZA NATURAL, EN LA PLAZA NATURAL NACE LA QUEBRADA TIMBO, MISMA QUE SE INTEGRA AL RECORRIDO DEL PARQUE LINEAL.

- ESPACIO PRIVADO (ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS Y ACADÉMICAS)
- ESPACIO SEMIPÚBLICO (PLAZAS Y ESPACIOS DE EXPOSICIONES Y EVENTOS)
- ESPACIO PÚBLICO (EQUIPAMIENTO PARA LA CIUDAD (MEDIATECA Y AUDITORIO, Y RECORRIDOS EXTERIORES)
- VEGETACIÓN (ESPACIO PURO INTEGRADO AL PROYECTO)
- VIVIENDAS ALEDAÑAS (EN ALTURA SIMILAR AL PROYECTO PARA GENERAR LA RESPECTIVA INTEGRACIÓN CON EL ENTORNO)
- VIAS (ELEMENTOS ESPACIALES PERPENDICULARES A LA VÍA PRINCIPAL, LA PANAMERICANA, RELACIÓN DIRECTA AL PROYECTO)
- VEREDAS (PRIMER FILTRO PARA ACCEDER AL PROYECTO)

Fuente: Carrión, 2013

3.3 Recorridos.

Los recorridos están relacionados con la disposición de los volúmenes, lo público hacia la ciudad, lo privado hacia la quebrada, los espacios intermedios fabricando filtros para el ingreso del público en general, a través de la exposición de arte.

Gráfico 16: Recorridos



Fuente: Carrión, 2013

3.4. Arbolado y jardinería.

Los árboles están situados al perímetro del proyecto y guardan relación con la actividad que se realice en el área adyacente, por ejemplo junto al ágora de eventos colocamos un gran número de árboles para mantener un filtro del ruido que pueden generar los vehículos en la Panamericana.

El talud bajo los árboles, que está junto a la Panamericana, genera una cortina para evitar el paso del ruido de los vehículos que circulan al ágora.

Los demás árboles se encuentran situados junto a las caminerías, éstos proporcionan sombra a los transeúntes y al perímetro del proyecto, para marcar un filtro y un límite permeable de la edificación con la ciudad.

Planimetría 2: Colocación de árboles



Fuente: Carrión, 2013

3.5 Criterio tecnológico constructivo.

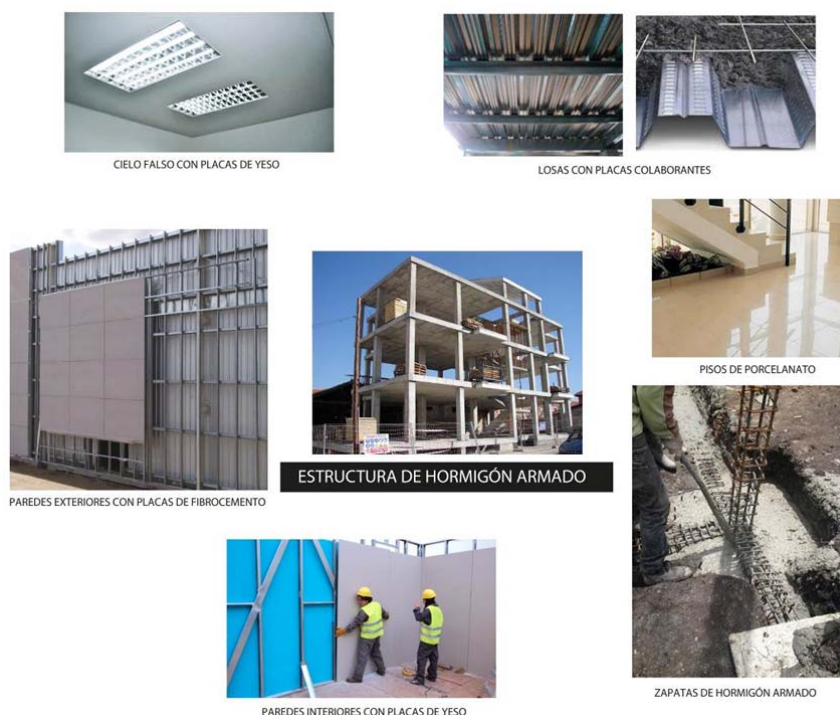
Se integrará la forma del proyecto a la horizontalidad de Machachi, ya que es un sector con viviendas de hasta de 3 plantas, lo propio realizará el sistema estructural con los árboles de los alrededores. La estructura del proyecto será de hormigón armado para proteger el edificio del alto nivel freático, por encontrarse junto a una quebrada.

El proyecto parte de un módulo 0,61 cm x 0,61 cm; con ello evitaremos la mayor cantidad de desperdicios que se prevee al momento de la ejecución, ya que este módulo se acopla al tamaño estándar de los materiales de la construcción, mismo que está dado en pies.

El interior del edificio contará con materiales de fácil mantenimiento, se usarán planchas de fibrocemento recubiertas de estuco y pintura, y en medio de ellas se usará lana de fibra de vidrio para generar un perfecto tratamiento acústico a las aulas y talleres. El cielo falso será de gypsum, el cual facilita las instalaciones y la decoración del tumbado con variedad de luces.

Los pisos de porcelanato antideslizante se colocarán en la parte interior del edificio, para mantenimiento adecuado; y, en la parte exterior baldosas de fibrocemento.

Gráfico 17: Elementos de la memoria estructural

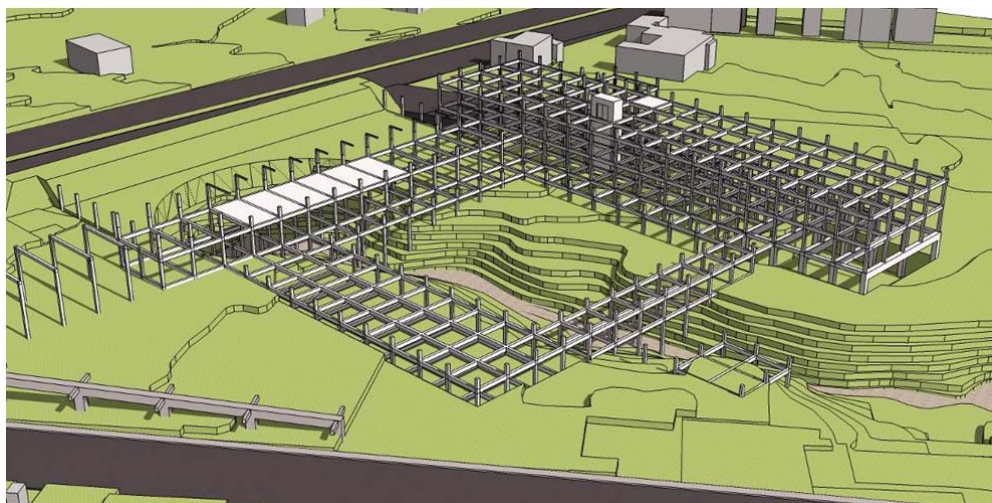


Fuente: Carrión, 2013

3.6 Criterio Formal. Geometría, ejes y mallas.

La estructura del proyecto es aporticada, en ejes de 5,28 x 5,28 metros, cada columna es de 40 x 40 cm, al restar desde el centro del eje 20 cm por cada eje, la diferencia obtenida es de 4,88 cm; medida en la cual, está contenido perfectamente el módulo de 30,5 cm con el que realizaremos el diseño de todos los componentes del proyecto.

Axonometría 10: Disposición de la estructura



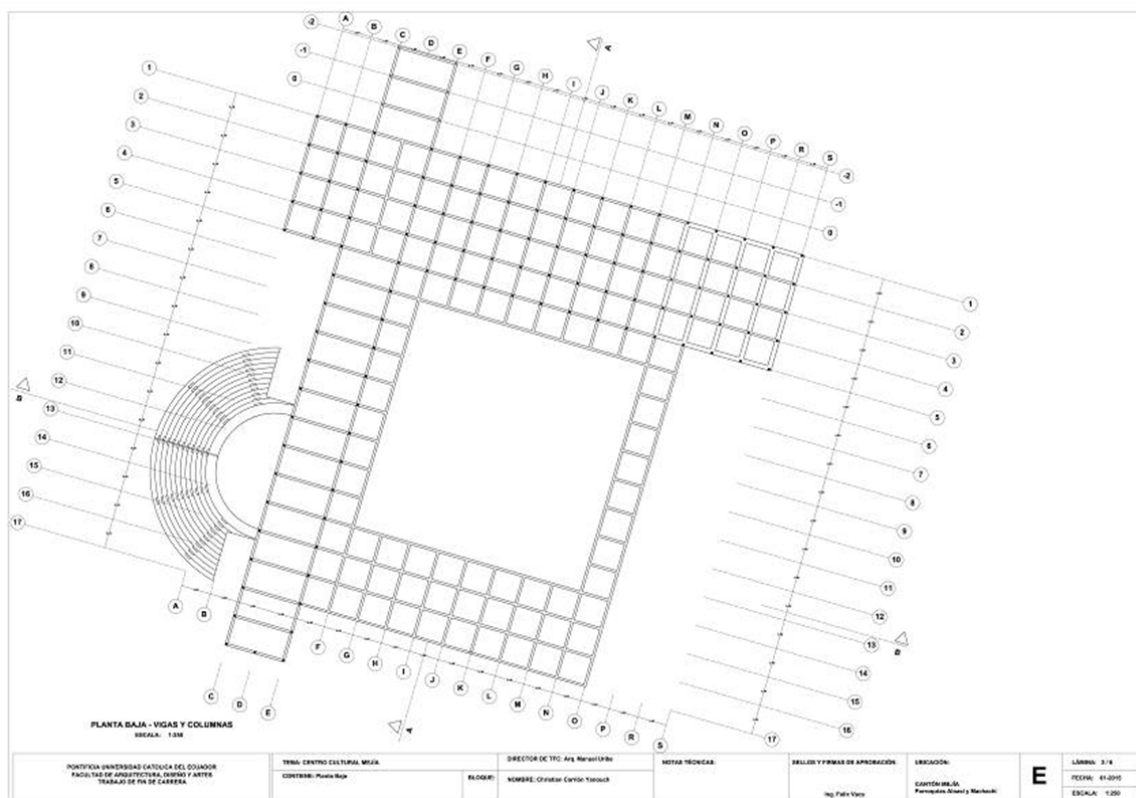
Fuente: Carrión, 2013

Las losas son placas colaborantes, que se insertan en la estructura sobre ejes de acero negro; este material es muy flexible y liviano para ejecutar el trabajo deseado, permite un fácil montaje y por ello importantes ahorros de tiempo.

Por el sector en el que se encuentra el proyecto, es de fácil acceso la carga de materiales para la ejecución de la edificación, será sencillo trasladar losas, vigas, elementos prefabricados como planchas de fibrocemento, yeso, etc.

A continuación la disposición de los ejes referidos, los cuales están dispuestos en forma ortogonal y en dirección a la Panamericana, el eje vial es importante del sector.

Planimetría 3: Ejes estructura y mallas



Fuente: Carrión, 2013

3.7 Criterio Espacial. Programación arquitectónica, cuadro de áreas.

A continuación presentaremos una matriz con la programación arquitectónica y sus respectivas variables, que corresponden a cuadros de áreas y ocupación de las mismas

En la matriz tenemos descrito el carácter espacial a ocuparse en el proyecto, el tipo de área, etc.

Es importante manifestar que a cada espacio le estamos generando una característica espacial cuantitativa, debido a que formulamos los espacios dentro de un sistema modular.

En el análisis podemos observar que el módulo base es de 27,88 m²

La programación es la siguiente:

Tabla 2: Programación arquitectónica

MÓDULOS (m ²)	
27,88	

UBICACIÓN	ÁREAS PRIVADAS	ÁREAS SEMIPÚBLICAS	ÁREAS PÚBLICAS	CIRCULACIONES	SERVICIOS	MÓDULOS	AREA M2	Nro DE PERSONA	M2 X PERSONA
TERRAZA			PARQUE TEMÁTICO DEL AGUA			58	1617	30	54
			PLAZAS DE ESTANCIA CON AGUA			8	223	10	22
			PLAZAS DE ESTANCIA			1	28	5	6
			CIRCULACION VERTICAL			1	28	10	3
PLANTA ALTA	ÁREA ADMINISTRATIVA					12	335	10	33
	TALLERES DE PRÁCTICA					25	697	100	7
			RECEPCIÓN INGRESO			2	56	5	11
			HALL DE INGRESO			30	836	25	33
			RECEPCIÓN ÁREA ADMINISTRATIVA			4	112	5	22
			CORREDOR			17	474	45	11
					BAÑOS	8	223	20	11
PLANTA BAJA	TALLERES TEÓRICOS					20	558	100	6
	SALA DE PROFESORES					5	139	20	7
			RECEPCIÓN			10	279	10	28
			COCINA CAFETERIA RESTAURANTE			9	251	10	25
			CAFETERIA RESTAURANTE			14	390	130	3
			HALL EXPO			30	836	30	28
			PLAZA DE EXPOSICIONES			27	753	20	38
			CORREDOR HALL			17	474	40	12
			CORREDOR TALLERES			26	725	40	18
					ÁREA DE ABASTO	3	84	10	8
					BAÑOS	8	223	20	11
SUBSUELO	CAMERINOS					8	223	20	11
			MEDIATECA			18	502	160	3
			ÁREA ADMINISTRATIVA MEDIATECA Y AUDITORIO			4	112	10	11
			AUDITORIO			14	390	360	1
			AGORA			27	753	1000	1
			ESCENARIO			8	223	10	22
					BAÑOS	2	56	10	6
					BAÑOS	4	112	15	7
					PARQUEOS	23	641	120	5
TOTAL						443	12351	2400	5
RESUMEN									
ÁREAS PRIVADAS						1952	250	8	
ÁREAS SEMIPÚBLICAS						1282	45	28	
ÁREAS PÚBLICAS						6078	1775	3	
CIRCULACIONES						1701	135	13	
SERVICIOS						1338	195	7	
TOTAL							12351	2400	5

Fuente: Carrión, 2013

Respecto a las capacidades del mismo, hemos diseñado una matriz que considera el porcentaje de ocupación del proyecto, en cuanto a la cantidad total de la población del sector, el documento es el siguiente:

Tabla 3: Capacidades del proyecto

CAPACIDADES						
POBLACIÓN 80000			JOVENES HASTA 18 AÑOS 15000			
PISO	ÁREAS	VISITANTES	PORCENTAJE VISITANTES/POBLACIÓN	JÓVENES	PORCENTAJE POBLACIÓN	PORCENTAJE JÓVENES
TERRAZA	PARQUE TEMÁTICO DEL AGUA	20	0,03%	10	0,01%	0,07%
	PLAZAS DE ESTANCIA CON AGUA	20	0,03%	5	0,01%	0,03%
	PLAZAS DE ESTANCIA	20	0,03%	5	0,01%	0,03%
PLANTA ALTA	RECEPCION		0,00%	2	0,00%	0,01%
	TALLERES DE PRÁCTICA		0,00%	60	0,08%	0,40%
	BAÑOS		0,00%	12	0,02%	0,08%
	AREA ADMINISTRATIVA		0,00%	10	0,01%	0,07%
	HALL DE INGRESO	50	0,06%	5	0,01%	0,03%
	RECEPCIÓN		0,00%	4	0,01%	0,03%
PLANTA BAJA	COCINA CAFETERIA RESTAURANTE		0,00%	8	0,01%	0,05%
	RECEPCION		0,00%	3	0,00%	0,02%
	CAFETERIA RESTAURANTE	100	0,13%	80	0,10%	0,53%
	TALLERES TEÓRICOS		0,00%	60	0,08%	0,40%
	BAÑOS		0,00%	12	0,02%	0,08%
	GALERÍA CUBIERTA	50	0,06%	6	0,01%	0,04%
	GALERÍA AL AIRE LIBRE	50	0,06%	6	0,01%	0,04%
SUBSUELO	MEDIATECA		0,00%	150	0,19%	1,00%
	BAÑOS	10	0,01%	12	0,02%	0,08%
	AUDITORIO 360 PERSONAS	360	0,45%		0,00%	0,00%
	CAMERINOS		0,00%	50	0,06%	0,33%
	AGORA	1200	1,50%		0,00%	0,00%
	ESCENARIO		0,00%	20	0,03%	0,13%
TOTAL		1880	2,35%	520	0,65%	3,47%

Fuente: Carrión, 2013

He propuesto junto con el programa y las capacidades, un frente administrativo para gobernar el proyecto. La mayor cantidad de personas que trabajarán en este edificio, son artistas dedicados a la formación de niños y jóvenes, tal como lo hemos propuesto en el desarrollo de este Trabajo de Titulación.

Tabla 4: Administración Centro Cultural Mejía

GOBIERNO DEL CENTRO CULTURAL MEJÍA				
DIRECCION GENERAL				
DIRECTOR MEDIATECA		DIRECTOR ADMINISTRATIVO FINANCIERO		
COORDINADOR DE SISTEMAS	COORDINADOR DE MOBILIARIO	COORDINADOR DE ESPACIOS Y ACTIVIDADES	COORDINADOR DE DOCENTES	COORDINADOR DE SERVICIOS
2 ASISTENTE SISTEMAS Y ARCHIVOS	2 ASISTENTES REPARACIÓN Y ETIQUETADO	4 ASISTENTES DE RECECCIÓN	4 PROFESORES DE DANZA	2 TÉCNICOS DE SONIDO
	2 ASISTENTES DE RECEPCIÓN	2 ASISTENTES DE CAFETERIA	4 PROFESORES DE MUSICA	1 ASISTENTE MATERIAL AUDIOVISUAL
	2 ASISTENTES DE VISITANTES	6 ASISTENTES SERVICIO DE CAFETERIA	4 PROFESORES DE TEATRO	2 ASISTENTES DE VESTUARIO
		6 ASISTENTES DE COCINA	2 PROFESORES DE ESCULTURA	2 ASISTENTES DE MAQUILLAJE
			2 PROFESORES DE PINTURA	2 ASISTENTES DE BODEGAS
				2 ASISTENTES DE LIMPIEZA
				4 ASISTENTES DE SEGURIDAD

Fuente: Carrión, 2013

3.8 Presupuesto.

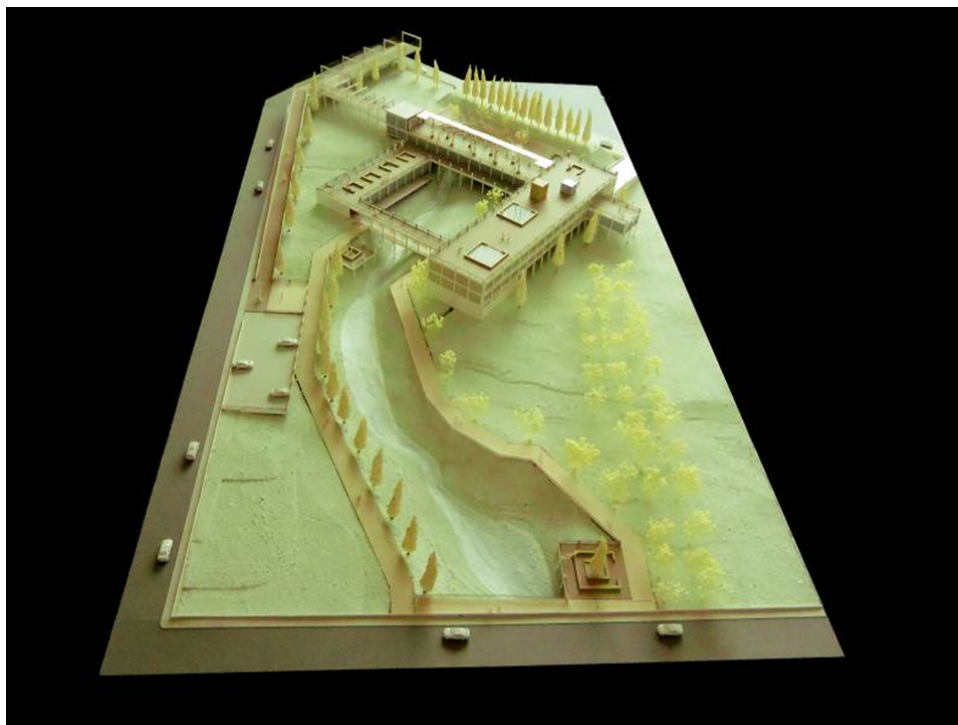
Los costos del presupuesto están referenciados en base a la localización del proyecto y la disponibilidad de los materiales, el mismo que se encuentra al final del documento en ANEXOS.

3.9 Maqueta.

A continuación presentaré imágenes de la maqueta construida para entender el espacio de una manera tangible, para poder analizar en escala las espacialidades que propongo en el presente Trabajo de Titulación.

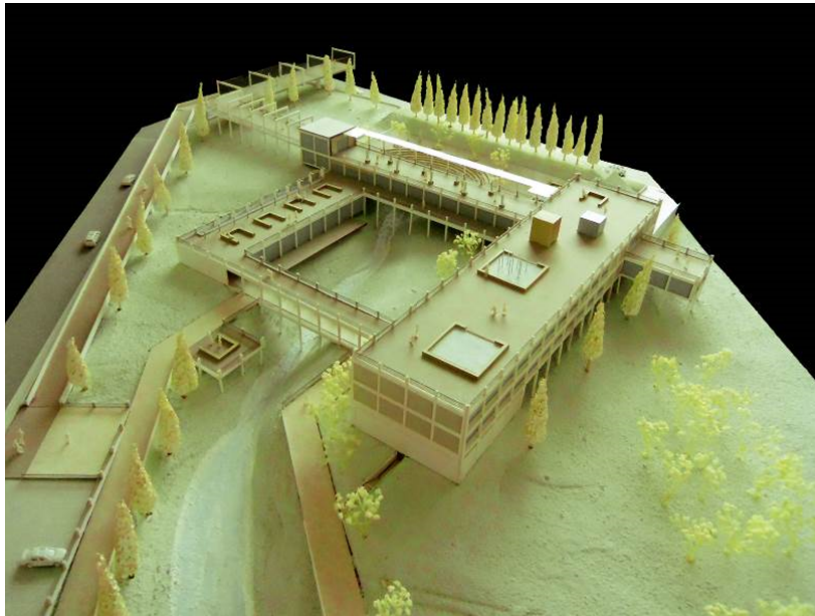
Las imágenes son tomadas desde todos los ángulos de la maqueta, acogiendo la forma global, cuanto la aproximación al edificio

Fotografía 11: Maqueta



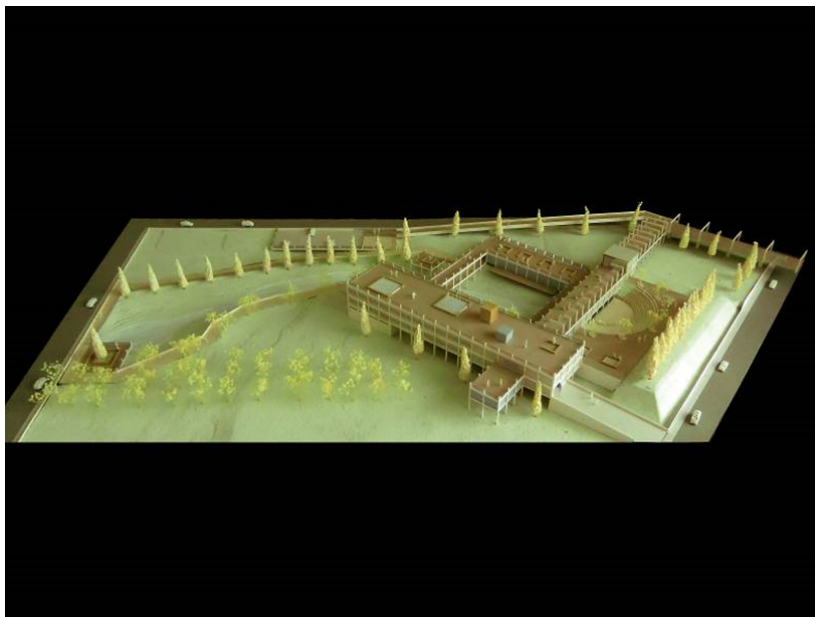
Fuente: Carrión, 2014

Fotografía 12: Maqueta



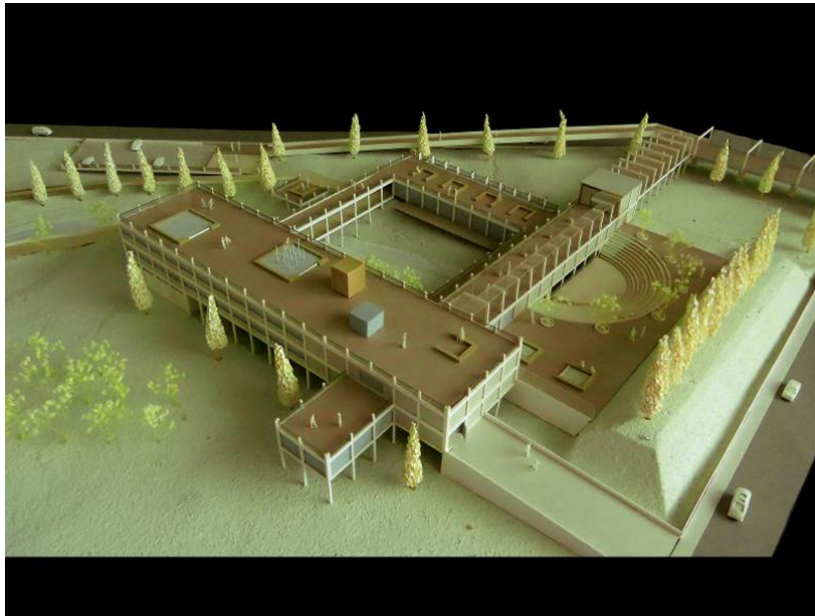
Fuente: Carrión, 2014

Fotografía 13: Maqueta



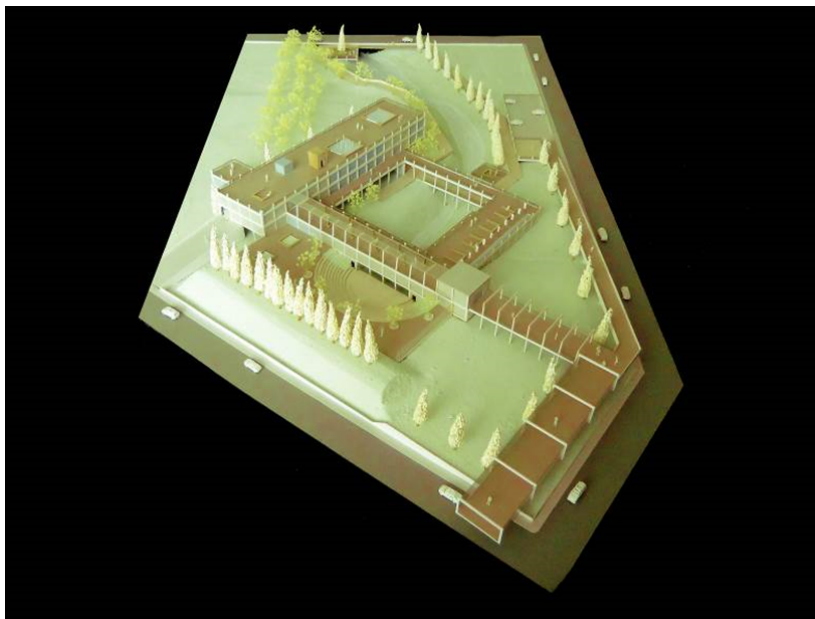
Fuente: Carrión, 2014

Fotografía 14: Maqueta



Fuente: Carrión, 2014

Fotografía 15: Maqueta



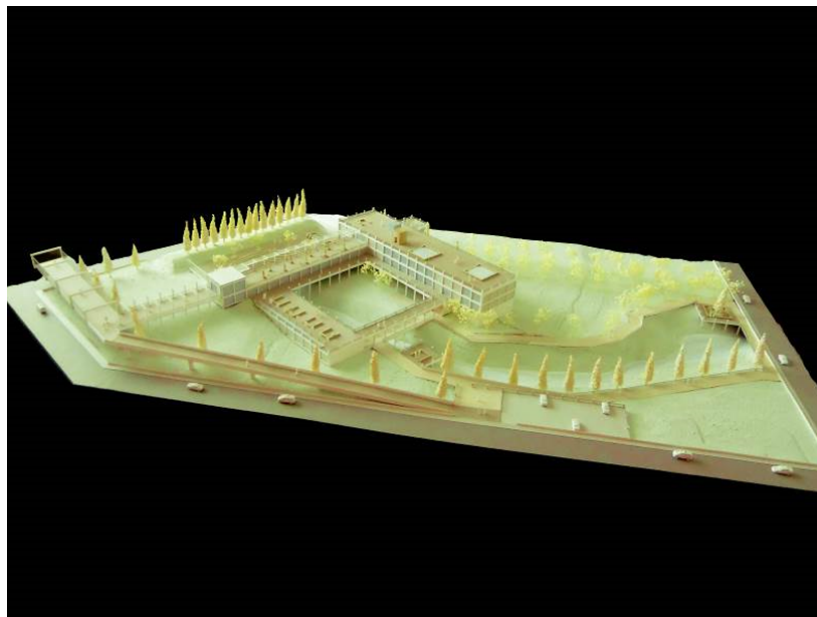
Fuente: Carrión, 2014

Fotografía 16: Maqueta



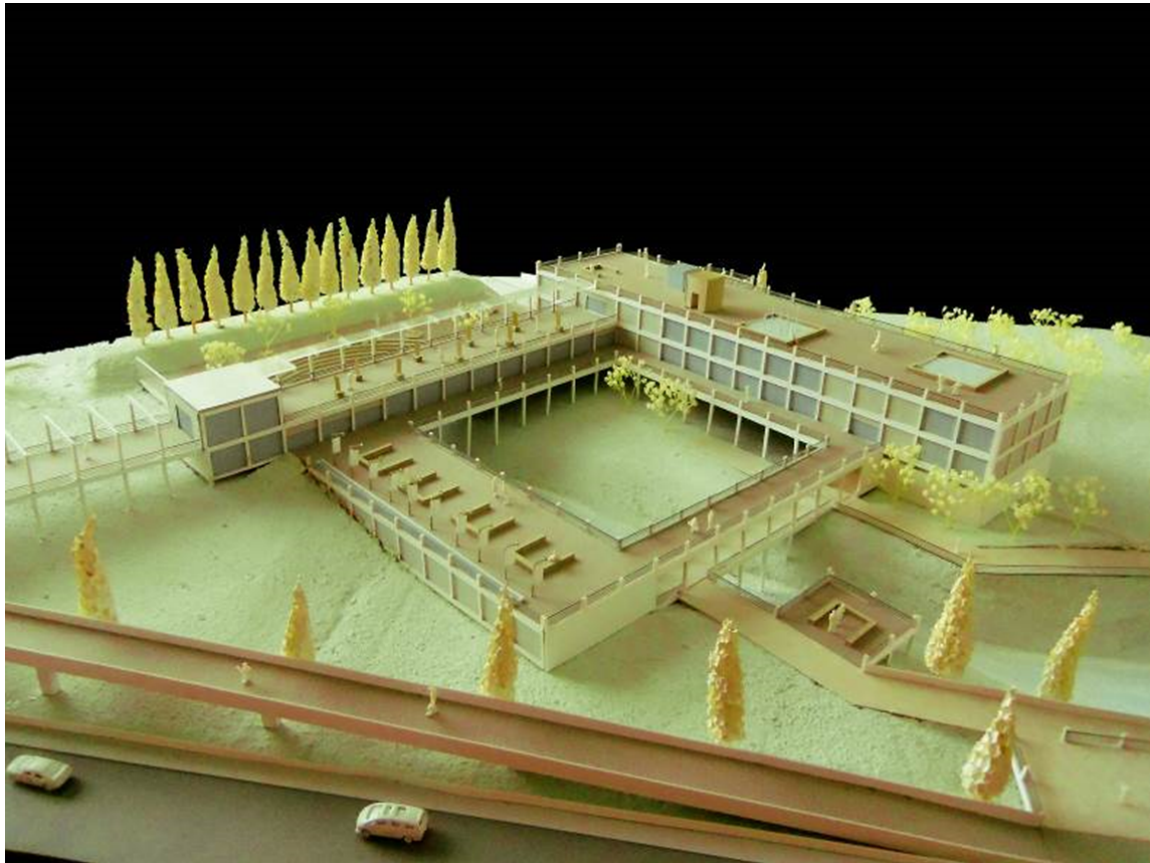
Fuente: Carrión, 2014

Fotografía 17: Maqueta



Fuente: Carrión, 2014

Fotografía 18: Maqueta



Fuente: Carrión, 2014

3.10 Realidad virtual.

Así mismo hemos desarrollado imágenes que representan la realidad virtual del proyecto, aproximándonos a su materialidad, hemos realizado varias imágenes tanto exteriores, interiores, accesos, plazas, espacios de exposición y centros emblemáticos muy fuertes para el proyecto, como es el caso de la plaza natural, misma que se encuentra en el centro de la edificación y su objetivo es concentrar a los participantes de proyecto hacia el centro del mismo e integrarlos a un ambiente natural en su máxima expresión, agua, árboles, vegetación.

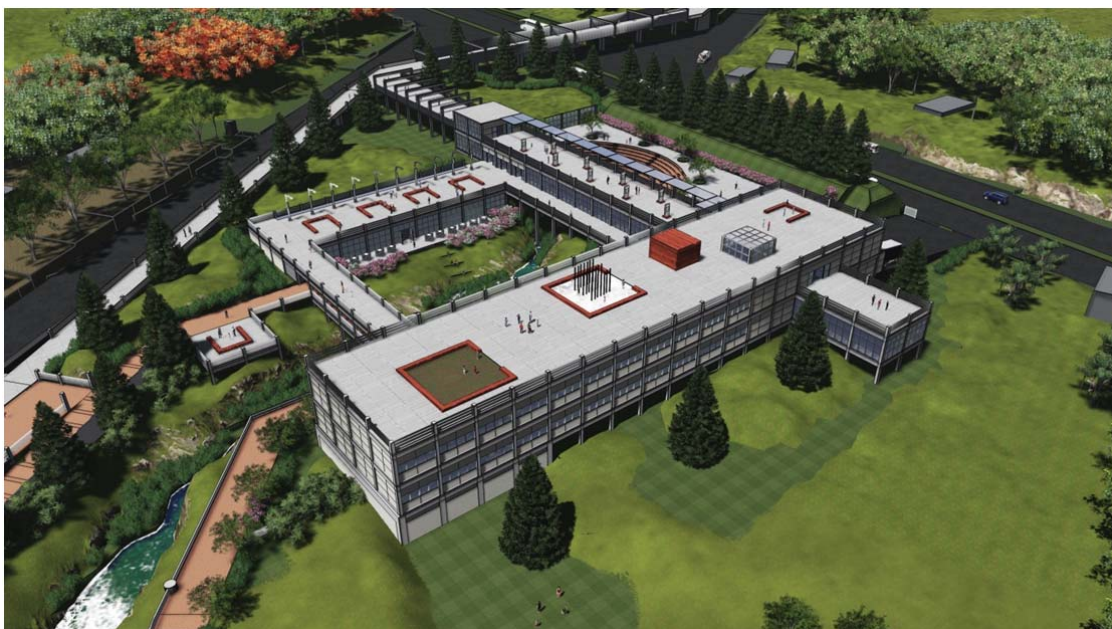
A continuación les presento al Centro Cultural Mejía:

Axonometría 11: Vista Centro Cultural Mejía



Fuente: Carrión, 2015

Axonometría 12: Vista Centro Cultural Mejía



Fuente: Carrión, 2015

Axonometría 13: Vista Exterior Centro Cultural Mejía



Fuente: Carrión, 2015

Axonometría 14: Vista Exterior Centro Cultural Mejía



Fuente: Carrión, 2015

Axonometría 15: Vista Hall Expo de ingreso Centro Cultural Mejía



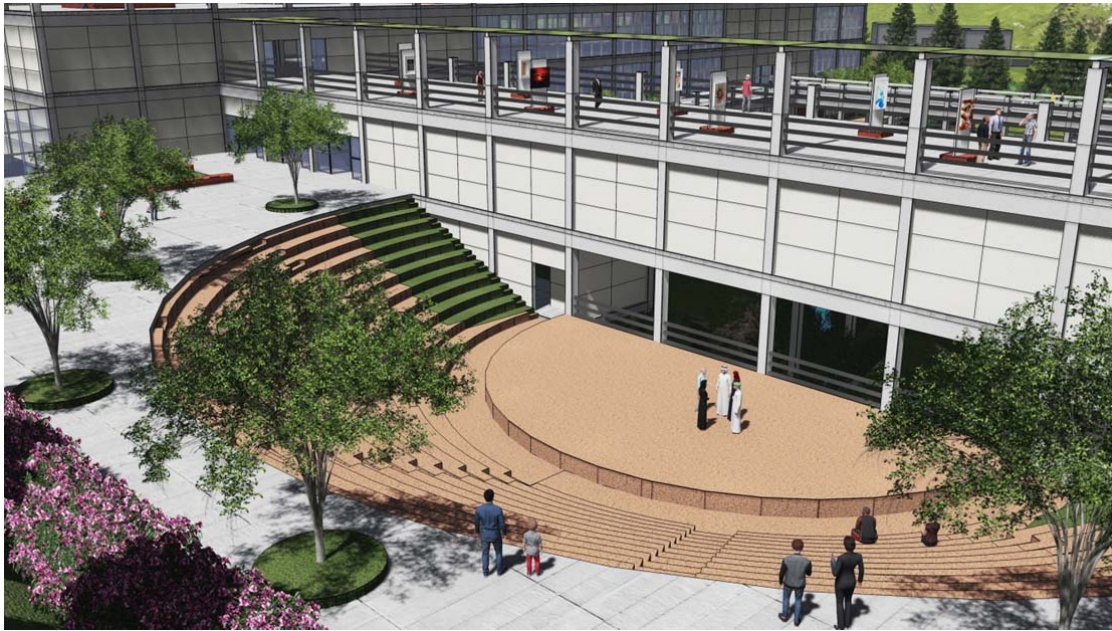
Fuente: Carrión, 2015

Axonometría 16: Vista Plaza Mirador Centro Cultural Mejía



Fuente: Carrión, 2015

Axonometría 17: Vista Ágora Centro Cultural Mejía



Fuente: Carrión, 2015

Axonometría 18: Vista Plaza Multiuso Centro Cultural Mejía



Fuente: Carrión, 2015

Axonometría 19: Vista exterior Cafetería Centro Cultural Mejía



Fuente: Carrión, 2015

Axonometría 20: Puente del Saber Centro Cultural Mejía



Fuente: Carrión, 2015

Axonometría 21: Vista Plaza Natural desde Puente del Saber



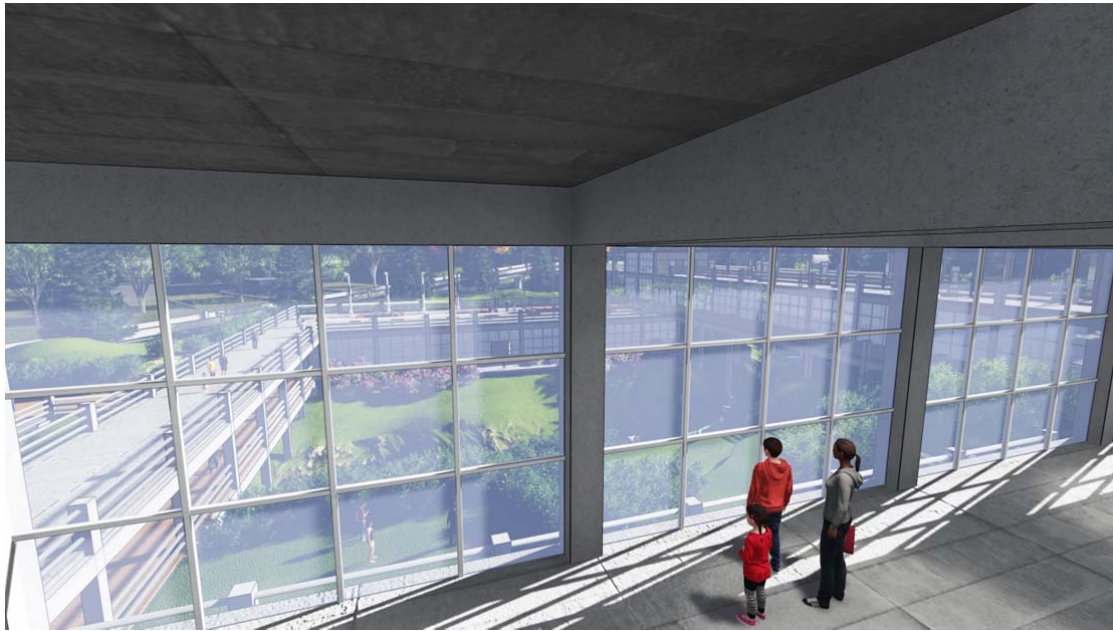
Fuente: Carrión, 2015

Axonometría 22: Vista Plaza Natural desde las aulas teóricas



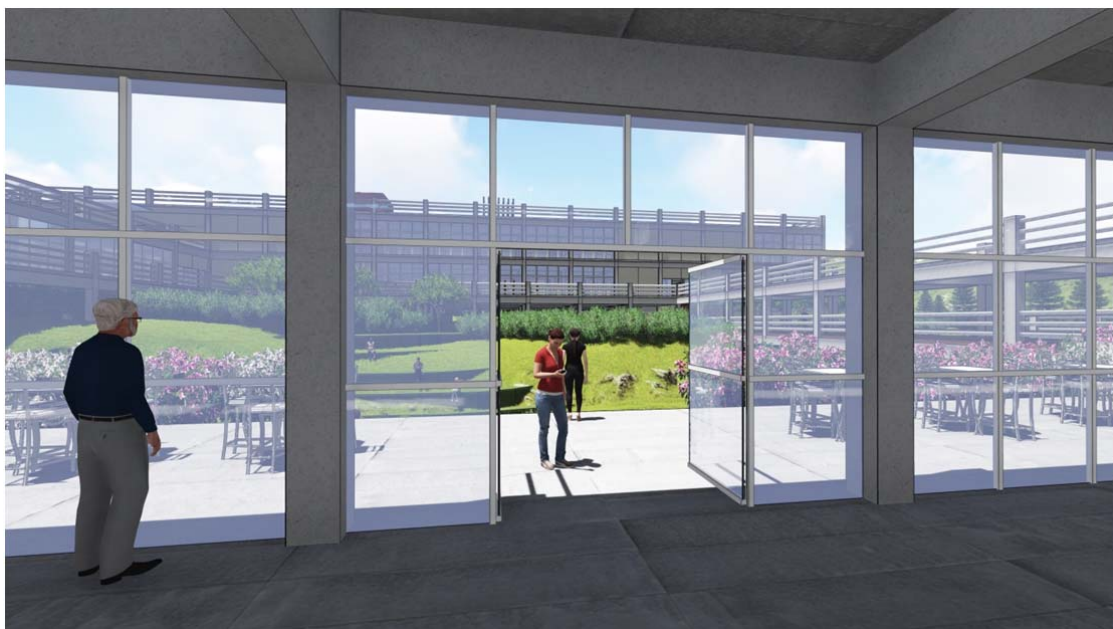
Fuente: Carrión, 2015

Axonometría 23: Vista Plaza Natural desde Talleres



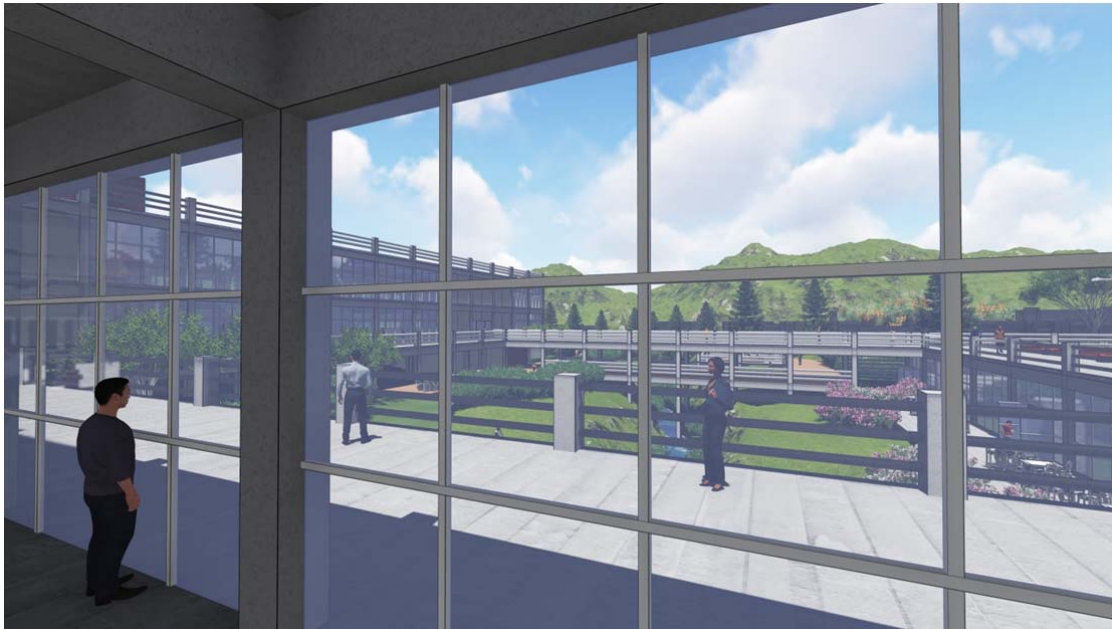
Fuente: Carrión, 2015

Axonometría 24: Vista Plaza Natural desde la Mediateca



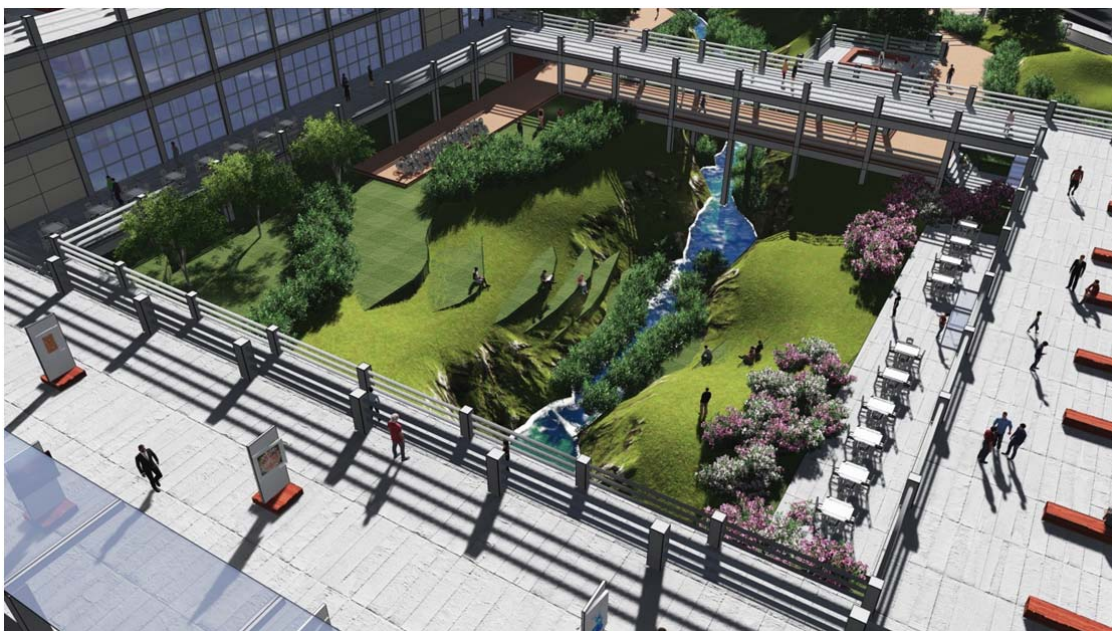
Fuente: Carrión, 2015

Axonometría 25: Vista a la Plaza Natural desde espacio polivalente



Fuente: Carrión, 2015

Axonometría 26: Vista Plaza Natural



Fuente: Carrión, 2015

Axonometría 27: Vista Plaza Natural



Fuente: Carrión, 2015

Axonometría 28: Vista Plaza Natural



Fuente: Carrión, 2015

Axonometría 29: Vista Parque Lineal Timbo



Fuente: Carrión, 2015

3.11 Conclusiones generales.

El DMQ se extiende hacia el sector sur a gran velocidad, de ahí que, se requiere preparar al cantón Mejía para una inminente absorción urbana.

Machachi es una población en alta condición de vulnerabilidad, porque no ha desarrollado un sentido de pertenencia entre sus habitantes, hacia su patrimonio natural y cultural.

La Panamericana ha creado una fuerte ruptura física entre Aloasí y Machachi que, de a poco se convierte en una frontera entre las dos poblaciones para el compartir social, cultural y económico.

Los adolescentes de Machachi salen del sector hacia el Valle de los Chillos para interactuar entre sí, ya que en Machachi no encuentran espacios activados para este fin.

El Cantón Mejía y especialmente la ciudad de Machachi, es una ciudad puertas adentro; la mayor cantidad de su población ingresan temprano a sus hogares, posiblemente por los climas bajos y la falta de lugares de encuentro.

Machachi y Aloasí, requieren puntos físicos de interacción entre sus pobladores, especialmente en los más jóvenes que a la vez son los más vulnerables, para con ello generar un mayor enriquecimiento cultural y social.

Es importante proteger el patrimonio natural y social, fortalecerlo en los siguientes años en éste sector de Pichincha, que contiene una extensa riqueza natural y que puede terminarse con el crecimiento de Quito hacia el Sur.

Bibliografía.

SOLÁ-MORALES IGNASI DE, Terrain Vague, (sección de libro), Editorial

Gustavo Gili, Barcelona 2002.

Plan de Desarrollo Territorial del Cantón Mejía, Municipio de Mejía, 2010.

Bertrand, Michel-Jean, La Ciudad Cotidiana, Masson, Paris 1978.

Khan, Louis, Forma y Diseño, Ediciones Nueva Visión, Buenos Aires, 1984.

Juárez, Antonio, Danzar Encadenado, Revista 21 edición, Madrid, Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, 1998.

Carrión Fernando, Espacio Público: Punto de partida para la alteridad, biblioteca de artículos en línea www.flacso.org.ec/docs/artfcalteridad.pdf

FLACSO, Injerto Urbano, Flacso, Quito, 2011.

Perec, Georges, Lo Infraordinario, traducción de Mercedes Cebrián, Primera edición, Madrid, Impedimenta, 2008.

Morales, Manuel de Sola, De Cosas Urbanas, Primera edición, Madrid, Gustavo Gili, 2008.

Historia de la Arquitectura, de la antigüedad clásica a nuestros días, Parragon, 2010

Jordi, Borja-Zaida Muxi, El Espacio Público, Ciudad y Ciudadanía, Barcelona, 2000

CURTIS, WILLIAM, Notas Sobre la Invención: Álvaro Siza, El Croquis Editorial, Madrid, 1995

Lynch Kevin, La imagen de la Ciudad, Gustavo Gili, Barcelona, 1998

SOLÁ-MORALES IGNASI DE, Terrain Vague, (sección de libro), Editorial Gustavo Gili, Barcelona 2002

Peter Neufert, (1997), "NEUFERT". Editorial Gustavo Gili. Mexico.

Anexo 1: Presupuesto

PRESUPUESTO CENTRO CULTURAL MEJÍA					
OBRAS PRELIMINARES					
RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL	
Letrero	u	1,00	\$ 46,61	\$ 46,61	
Cerramiento provisional	ml	1000,00	\$ 30,59	\$ 30.590,00	
Caseta de guardiania	m2	4,00	\$ 34,85	\$ 139,40	
Oficinas sshh y bodegas provisionales del contratista	m2	200,00	\$ 120,46	\$ 24.092,00	
Línea de teléfono	u	1,00	\$ 77,93	\$ 77,93	
Acometida provisional de agua y medidor	u	1,00	\$ 159,94	\$ 159,94	
Reservorio de agua provisional	m3	6,00	\$ 205,45	\$ 1.232,70	
Acometida provisional de electricidad y medidor	u	1,00	\$ 825,45	\$ 825,45	
TOTAL				\$ 57.164,03	1,35%
MOVIMIENTO DE TIERRAS					
RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL	
Desbroce y arreglo superficial del terreno	m2	20000,00	\$ 0,53	\$ 10.600,00	
Replanteo y nivelación	m2	12351,00	\$ 1,35	\$ 16.673,85	
Excavación de tierra y desalojo	m3	1000,00	\$ 5,20	\$ 5.200,00	
Relleno compactado de tierra	m3	1000,00	\$ 5,40	\$ 5.400,00	
Relleno con material clasificado	m3	500,00	\$ 13,21	\$ 6.605,00	
TOTAL				\$ 44.478,85	1,05%
ESTRUCTURA					
RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL	
Hormigón simple 210 Kg/cm2 plazas	m3	1200,00	\$ 189,24	\$ 227.088,00	
Hormigón simple en replantillo de 5 cm	m3	70,00	\$ 123,58	\$ 8.650,60	
Hormigón en plintos Fc'240 Kg/cm2	m3	200,00	\$ 190,69	\$ 38.138,00	
Hormigón en cadenas Fc'240 Kg/cm2	m3	160,00	\$ 193,36	\$ 30.937,60	
Hormigón en zapatas Fc'240 Kg/cm3	m3	100,00	\$ 198,49	\$ 19.849,00	
Hormigón en columnas Fc'240 Kg/cm2	m3	200,00	\$ 205,65	\$ 41.130,00	
Hormigón ciclopeo 60/40	m3	80,00	\$ 139,14	\$ 11.131,20	
Hierro estructural Fc'4200 Kg/cm2	Kg	120000,00	\$ 1,84	\$ 220.800,00	
Malla electrosoldada 6 mm	m2	12000,00	\$ 5,95	\$ 71.400,00	
Placa colaborante y sujeciones	m2	12000,00	\$ 20,00	\$ 240.000,00	
Perfil I 30x15x3 cm	ml	6500,00	\$ 3,13	\$ 20.345,00	
Hormigón simple en losa Fc'210 Kg/cm2	m3	2000,00	\$ 242,21	\$ 484.420,00	
Pared con gypsum de 1/2	m2	2500,00	\$ 21,00	\$ 52.500,00	
Pared con fibrocemento de 10 mm	m2	3000,00	\$ 28,00	\$ 84.000,00	
Pasamanos en tubo decorativo de acero inoxidable	ml	4000,00	\$ 181,99	\$ 727.960,00	
TOTAL				\$ 2.278.349,40	53,91%
CERRAJERIA					
RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL	
Enlucido de cemento	m2	1800,00	\$ 7,54	\$ 13.572,00	
Estucado en paredes	m2	3200,00	\$ 5,58	\$ 17.856,00	
Revestimiento de cerámica en pared 30x30 cm	m2	800,00	\$ 18,06	\$ 14.448,00	
Revestimiento de porcelanato 30 x 30 cm	m2	900,00	\$ 22,59	\$ 20.331,00	
Barredera de madera	ml	2780,32	\$ 7,45	\$ 20.713,38	
Barredera de porcelanato de 10 cm	ml	750,00	\$ 5,66	\$ 4.245,00	
Filos	ml	88000,00	\$ 1,00	\$ 88.000,00	
TOTAL				\$ 179.165,38	4,24%
CIELOS RASOS					
RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL	
Gypsum plano con estucado y pintura	m2	6900,00	\$ 21,04	\$ 145.176,00	
Cerradura A-10 pomos libres	u	25,00	\$ 28,19	\$ 704,75	
Cerradura A-40 de baño	u	50,00	\$ 30,59	\$ 1.529,50	
Cerradura B-462 máxima seguridad	u	15,00	\$ 76,23	\$ 1.143,45	
Llave maestra	u	10,00	\$ 19,68	\$ 196,80	
Llave gran maestra	u	4,00	\$ 32,18	\$ 128,72	
TOTAL				\$ 148.879,22	3,52%

ACABADOS DE PISO				
RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Baldosa de porcelanato 30x30	m2	280,00	\$ 32,34	\$ 9.055,20
Cerámica 30x30	m2	450,00	\$ 20,89	\$ 9.400,50
Contrapiso con malla electrosoldada 6 mm c /10 y polietileno	m2	12855,50	\$ 27,12	\$ 348.641,16
Gypsum en escaleras	m2	80,00	\$ 38,00	\$ 3.040,00
Losa impermeabilizada con aislamiento rígido	m2	2000,00	\$ 63,68	\$ 127.360,00
Masillado	m2	1800,00	\$ 5,95	\$ 10.710,00
Baldosas de cemento	m2	1000,00	\$ 32,34	\$ 32.340,00
TOTAL				\$ 540.546,86

12,79%

ALUMINIO Y VIDRIO 8 MM				
RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Ventanas de aluminio	m2	800,00	\$ 232,00	\$ 185.600,00
TOTAL				\$ 185.600,00

4,39%

CARPINTERIA				
RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Puerta tipo 1	u	10,00	\$ 248,30	\$ 2.483,00
Puerta tipo 2	u	7,00	\$ 240,93	\$ 1.686,51
Puerta tipo 3	u	28,00	\$ 234,68	\$ 6.571,04
Puerta tipo 4	u	2,00	\$ 213,74	\$ 427,48
Puerta tipo 5	u	70,00	\$ 180,00	\$ 12.600,00
Puerta tipo 6	u	17,00	\$ 215,74	\$ 3.667,58
Mobiliario de madera en plazas	u	10,00	\$ 350,00	\$ 3.500,00
TOTAL				\$ 30.935,61

0,73%

PINTURA				
RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Pintura de caucho con latex vinyl acrílica	m2	6000,00	\$ 3,34	\$ 20.040,00
Pintura esmalta en paredes	m2	4300,00	\$ 3,44	\$ 14.792,00
Pintura para estructura metálica	m2	6200,00	\$ 12,60	\$ 78.120,00
TOTAL				\$ 112.952,00

2,67%

APARATOS SANITARIOS				
RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Lavamanos	u	40,00	\$ 145,49	\$ 5.819,60
Inodoro con fluxómetro	u	60,00	\$ 219,33	\$ 13.159,80
Urinario con fluxómetro	u	25,00	\$ 321,43	\$ 8.035,75
Fregadero 1 pozo en acero inoxidable	u	1,00	\$ 210,00	\$ 210,00
Fregadero 2 pozos en acero inoxidable	u	3,00	\$ 331,00	\$ 993,00
Dispensador papel	u	60,00	\$ 12,00	\$ 720,00
Gancho cerámico	u	40,00	\$ 8,58	\$ 343,20
Dispensador de jabón	u	15,00	\$ 15,00	\$ 225,00
Rejilla plastica de 50 mm plástica	u	80,00	\$ 6,25	\$ 500,00
Rejilla plastica de 100 mm plástica	u	30,00	\$ 11,56	\$ 346,80
TOTAL				\$ 30.353,15

0,72%

PARQUEADEROS				
RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
base de pavimento flexible (sub base clse 1) e=0,20	m3	300,00	\$ 19,73	\$ 5.919,00
Pavimento asfáltico 3" parqueos	m2	2000,00	\$ 10,50	\$ 21.000,00
Pintura tráfico en bordillos	ml	800,00	\$ 1,19	\$ 952,00
TOTAL				\$ 27.871,00

0,66%

AGUAS SERVIDAS				
RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Punto de desagüe de 2"	pto	180,00	\$ 14,89	\$ 2.680,20
Punto de desagüe de 4"	pto	42,00	\$ 17,20	\$ 722,40
Bajantes agua lluvia	ml	100,00	\$ 8,79	\$ 879,00
Bajantes PVC 4"	ml	44,00	\$ 8,79	\$ 386,76
TOTAL				\$ 4.668,36

0,11%

INSTALACIONES DE AGUA POTABLE				
RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Punto de agua potable 1/2"	pto	160,00	\$ 35,68	\$ 5.708,80
Tubería de agua potable de 1"	m	480,00	\$ 6,20	\$ 2.976,00
Tubería de agua potable de 1/2"	m	1300,00	\$ 4,45	\$ 5.785,00
Válvula check 1/2"	u	2,00	\$ 16,66	\$ 33,32
Medidor individual 1/2"	u	2,00	\$ 28,25	\$ 56,50
Cajetín contra incendios	u	20,00	\$ 200,00	\$ 4.000,00
TOTAL				\$ 18.559,62
				0,44%
INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS				
RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Pulsadores de alarma	u	30,00	\$ 23,10	\$ 693,00
Punto de luz	pto	600,00	\$ 31,93	\$ 19.158,00
Punto tomacorriente 110V	pto	450,00	\$ 26,30	\$ 11.835,00
Punto tomacorriente 220V	pto	10,00	\$ 32,96	\$ 329,60
Tablero de brakers	u	10,00	\$ 75,38	\$ 753,80
Cables	glb	1,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00
TOTAL				\$ 38.769,40
				0,92%
OTROS				
RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Elevador 3 niveles otis	u	1,00	\$ 92.000,00	\$ 92.000,00
Encepado y arborización	m2	45000,00	\$ 8,00	\$ 360.000,00
Jardinería	m2	2000,00	\$ 8,00	\$ 16.000,00
Instalaciones telefónicas y datos	glb	1,00	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00
Instalaciones alarmas y cctv	glb	1,00	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00
Imprevistos	glb	1,00	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00
TOTAL				\$ 528.000,00
				12,49%
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS			\$ 4.226.292,88	100%
Diseño Arquitectónico	glb		\$ 211.314,64	5,00%
Diseño Estructural	glb		\$ 84.525,86	2,00%
Diseño Eléctrico telefónico voz y datos	glb		\$ 31.697,20	0,75%
Diseño Hidro-Sanitario	glb		\$ 21.131,46	0,50%
Dirección técnica de construcción	glb		\$ 507.155,15	12,00%
Fiscalización	glb		\$ 507.155,15	12,00%
Seguros	glb		\$ 42.262,93	1,00%
Tasas de impuestos aprobaciones copias	glb		\$ 42.262,93	1,00%
SUBTOTAL SIN IVA			\$ 1.447.505,31	
12% DE IVA			\$ 173.700,64	
TOTAL PRESUPUESTO			\$ 5.673.798,20	
TOTAL M2 DE CONSTRUCCIÓN		12351		
M2 BRUTO DE CONSTRUCCIÓN			\$ 342,18	
COSTO M2 DE CONSTRUCCIÓN			\$ 459,38	

Anexo 2: Informe Favorable Trabajo de Titulación



Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes
Carrera de Arquitectura

E-MAIL: webmaster@puce.edu.ec
Av. 12 de Octubre 1076 y Roca
Apartado postal 17-01-2184
Fax: 593 - 2 - 289 18 34
Telf: 593 - 2 - 289 15 60
Quito - Ecuador

INFORME FAVORABLE TRABAJO DE TITULACIÓN CARRERA DE ARQUITECTURA FADA - PUCE 2014

ESTUDIANTE : CHRISTIAN MARCELO CARRIÓN YANOUGH

PROFESOR : ARQ. MANUEL URIBE FIERRO

PROYECTO : NUCLEO Y ESTRATEGIA NATURAL: "CENTRO CULTURAL MEJÍA"

FECHA : 7 DE MAYO 2015

El presente informe certifica que el estudiante cumple con todos los requerimientos y parámetros de presentación establecidos por la carrera de arquitectura previo a la obtención del título de arquitecto(a) y está en condiciones para presentar la defensa de grado.


Firma profesor


Firma estudiante

ASESORÍAS

ESTRUCTURAS

Nombre asesor: ING. FELIX VACA

Firma asesor: 

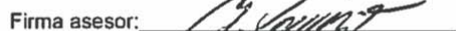
SUSTENTABILIDAD

Nombre asesor: _____

Firma asesor: _____

DISEÑO PAISAJE

Nombre asesor: ARQ. FRANCISCO RAMÍREZ

Firma asesor: 

DOCUMENTO

Nombre asesor: ARQ. JUAN CARLOS GONZÁLEZ

Firma asesor: 

NORMATIVA

Nombre asesor: _____

Firma asesor: _____

MISIÓN: ARQUITECTOS CON RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL
VISIÓN: LIDERANDO LA INVESTIGACION APLICADA PARA EL HABITAT